

IMPLANTACION DEL PROGRAMA 5S EN UN ÁREA PRODUCTIVA

NATALIA CHARRY BARRIOS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE OCCIDENTE

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SANTIAGO DE CALI

2000

IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA 5S EN UN ÁREA PRODUCTIVA

NATALIA CHARRY BARRIOS

Pasantía para optar al título de
Ingeniero Industrial

Director
RODRIGO SILVA GARCIA
Ingeniero Mecánico

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE OCCIDENTE

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SANTIAGO DE CALI

2000

Nota de aceptación

Abdul Cañas
Presidente del Jurado

Dario Quiroga
Jurado

Felipe Murcia
Jurado

Cali, 7 de junio de 2000.

CONTENIDO

	pág.
0. INTRODUCCIÓN	16
1. OBJETIVOS	19
1.1 OBJETIVO GENERAL	19
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
2. PRESENTACIÓN EMPRESA	21
2.1 PROCESO CONQUISTADOR SIGLO XXI	21
2.1.1 Direccionamiento Estratégico	22
2.1.2 Gerencia de Procesos	22
2.1.3 Gerencia de Transformación Cultural	23
2.2 VISIÓN Y MISIÓN	24
2.2.1 Misión	24
2.2.2 Visión	24
2.3 GRANDES ESTRATEGIAS	24
2.4 PROCESO PRODUCTIVO	25
3. GENERALIDADES TEÓRICAS PROGRAMA 5S	29
3.1 HISTORIA	29
3.2 CONCEPTUALIZACIÓN	29
3.3 SIGNIFICADO 3S	31

3.3.1 Primera S: Selección	31
3.3.2 Segunda S: Orden	34
3.3.3 Tercera S: Aseo	35
3.3.4 Cuarta S: Salud	38
3.3.5 Quinta S: Autodisciplina	40
4. IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DEL 5S	43
4.1 PORQUÉ SON IMPORTANTES LAS 5S	43
4.2 IMPORTANCIA PARA LA EMPRESA	43
5. ETAPAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA 5S	45
5.1 ETAPA DE PROMOCIÓN	45
5.1.1 Estructura Funcional	46
5.1.2 Papel de los Diferentes Niveles Jerárquicos	47
5.1.3 Plan de Trabajo	48
5.2 ETAPA DE PREPARACIÓN	48
5.2.1 Taller de Preparación	50
5.2.2 Identificar Zonas Críticas	51
5.2.3 Eliminación de Focos de Contaminación	54
5.2.4 Preparar y Ejecutar Plan de las 3S	55
5.2.5 Reuniones Relámpagos	56
5.2.6 Benchmarking	57
5.2.7 Definición de Puestos de Trabajo	60
5.2.8 Evaluación Etapa de Preparación	60
5.3 ETAPA DE EDUCACIÓN SEMINARIO 5S CALIDAD DE VIDA	62

5.3.1 Plan de Acción Seminario 5S	62
5.3.2 Desarrollo Seminario 5S	63
5.4 ETAPA DE IMPLANTACIÓN	68
5.4.1 Seleccionar Area de Descarte	69
5.4.2 Consecución Medios Día S	69
5.4.3 Definición de Items de Control	71
5.4.4 Programación y Coordinación Día S	72
5.4.5 Día de Lanzamiento	72
5.5 ETAPA DE EVALUACIÓN	74
5.5.1 Ubicación de Tableros y Placas	74
5.5.2 Diligenciamiento del Tablero – Lista de Chequeo y Pendientes	74
5.5.3 Actualización del Tablero	76
5.5.4 Auditoría Interna	78
5.5.5 Auditoría Externa	78
6. RELACIÓN COSTO-BENEFICIO	79
6.1 COSTOS	79
6.2 BENEFICIOS	79
6.2.1 Visual	81
6.2.2 Accidentalidad – ILI	81
6.2.3 Ambiental	83
6.2.4 Motivacional	84
7. CONCLUSIONES	86
RECOMENDACIONES	88

BIBLIOGRAFÍA

91

ANEXOS

LISTA DE TABLAS

	pág
Tabla 1. Beneficios del Programa 5S	44
Tabla 2. Reuniones Relámpagos	58
Tabla 3. Visita a Ensacadoras	59
Tabla 4. Identificación de Puestos de Trabajo	61
Tabla 5. Resumen Relación Costos por Etapa	80
Tabla 6. Optimización de Recursos Montaje Sistema de Materias Primas	84

LISTA DE FIGURAS

	pág
Figura 1. Proceso Conquistador Siglo XXI	22
Figura 2. Esquema de Gestión Integral	23
Figura 3. Metodología para seleccionar	33
Figura 4. Metodología para organizar	35
Figura 5. Metodología para limpiar	38
Figura 6. ¿Cómo estimular la autodisciplina?	42
Figura 7. Item de Control Accidentalidad	82
Figura 8. Item de Control Índice Lesión Incapacitante (ILI)	82

LISTA DE FOTOS

	pág
Foto 1. Vista Superior Hornos # 4-5-6 y 7	52
Foto 2. Zona de Almacenamiento de Ladrillo Refractario	52
Foto 3. Techo Cuarto de Herramientas	53
Foto 4. Plataforma Horno 4	53
Foto 5. Techos Subestación	54
Foto 6. Zona de Carbonilla	54
Foto 7. Tablero General Programa 5S Area Hornos	76

LISTA DE ANEXOS

	pág
Anexo A. Vídeo Avance Etapa de Preparación y Día S Area	93
Anexo B. Plan de Acción General	94
Anexo C. Proyecto de transporte de materias primas y Sistema de Despolvamiento	99
Anexo D. Plan mejora área respecto a las 3S	105
Anexo E. Placa Identificación del Puesto de Trabajo	108
Anexo F. Logística Seminario 5S	110
Anexo G. Ejemplo Pre-test	112
Anexo H. Carpeta Seminario 5S	114
Anexo I. Ejemplo Expectativas Grupo 5	143
Anexo J. Resumen Expectativas Grupo 1 al 6	145
Anexo K. Ejemplo Misión y Visión Grupo 5	149
Anexo L. Resumen Misión y Visión Grupo 1 al 6	151
AnexoM. Cartilla 5S	155
Anexo N. Ejemplo Lista Levantamiento Necesidades Grupo 5	166
Anexo Ñ. Plan 3S Día Lanzamiento	169
Anexo O. Discurso Palabras Presidencia	172

GLOSARIO

ACCIDENTE DE TRABAJO: todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte misma.

AREA DE DESCARTE: sitio en el cual se clasifican materiales u objetos no deseados en un área.

AREA DE RESPONSABILIDAD: es aquella sección de la Empresa que está a cargo de un departamento y es gerenciada por un responsable.

BENCHMARKING: fuente de información la cual sirve como modelo comparativo.

CONDICIONES DE TRABAJO: conjunto de variables que intervienen en la realización de una tarea y el entorno en que ésta se realiza, y que determinan la salud del trabajador.

ILI: índice de lesiones incapacitantes; conjuga la frecuencia y severidad de la accidentalidad.

ITEM DE CONTROL: conjunto de características medibles de un producto, cuya verificación deberá garantizar la satisfacción total del cliente.

PANORAMA DE RIESGOS: estudio donde se obtiene la información sobre factores de riesgos laborales presentes en el desarrollo de cualquier actividad realizada por el hombre, en un espacio determinado.

PLAN DE SALUD OCUPACIONAL: su objetivo es el de preservar y mantener la salud del trabajador para que pueda desempeñarse en forma normal en su puesto de trabajo.

PROCESO EDUCATIVO: actividades enfocadas al cumplimiento de las normas de salud ocupacional; por medio de inducción, capacitación administrativa y operativa, plan multiplicadores.

PROCESO DE SALUD: actividades enfocadas al cumplimiento de objetivos de la empresa basados en medicina preventiva, medicina de trabajo y ausentismo.

PUESTO DE TRABAJO: son las partes en que está dividido el área de responsabilidad con el objetivo de facilitar la práctica del 5S, áreas más pequeñas que pueden ser incluso móviles como vehículos, equipos, máquinas.

UGB: unidad gerencial básica.

RESUMEN

En nuestro país se está haciendo común mantener las organizaciones actualizadas y proyectadas al futuro, es una necesidad de la alta dirección, mas aún cuando en sus procesos no figura la competitividad, los servicios no están diseñados con la participación de sus usuarios y entendiendo que las nuevas realidades les exige ser organizaciones eficientes, que tienen que gerenciar costos, mejorar continuamente los servicios y productos, competir con otras industrias y captar la preferencia de los diferentes usuarios. Esto ha hecho entender que es necesario un cambio de pensamiento, un cambio de la forma de “hacer las cosas” que permita enfrentar exitosamente el nuevo entorno.

Se propone, contribuir al desarrollo de la capacidad de las personas que conforman el Área de Clinkerización y Grúas en Cementos del Valle para enfrentarse a un cambio y ser partícipes del mismo, mediante un aprendizaje permanente tanto individual como colectivo, garantizando el que la empresa se convierta en un espacio para el aprendizaje continuo.

La empresa Cementos del Valle, con una orientación de gestión integral hacia la calidad a través del Proceso Conquistador Siglo XXI (PCSXXI), buscando la congruencia entre el pensamiento y el hacer durante los procesos del trabajo

diario con el fin de contribuir al desarrollo integral de las personas, sume a sus métodos y herramientas este proceso de las 5s “Calidad de Vida” con sus etapas de Promoción, Preparación, Educación, Implantación y Evaluación, de tal forma que incremente el nivel de satisfacción de las personas de la organización.

0. INTRODUCCIÓN

Las tendencias administrativas actuales presentan una característica común: la recuperación del protagonismo del recurso humano dentro del desarrollo de una organización, y lo colocan como el eje fundamental del sistema organizacional de una compañía.

Hoy en día, con nuestra economía globalizada nos exige ser cada día más competitivos, por lo tanto al interior de cualquier empresa se deben crear y establecer programa que apunten a este gran objetivo, la satisfacción del recurso humano, punto de partida para el logro del crecimiento del mismo y por ende de la organización.

Los ambientes en los que reina el desorden, la suciedad, las condiciones físicas y psicológicas adversas, son terrenos propicios para los accidentes, la lentitud, la improvisación y la calidad deficiente en el trabajo. Cuántos accidentes en talleres, cuántas pérdidas de equipo y de materiales por falta de limpieza y por desorden en las instalaciones, cuántos clientes perdidos por falta de amabilidad y cuántos conflictos por falta de compromiso con el ambiente en el cual se trabaja.

La metodología de las 5S, como una respuesta de desarrollar planes de

mejoramiento del ambiente de trabajo, integra cinco conceptos fundamentales, en torno a los cuales, trabajadores y la empresa pueden lograr condiciones adecuadas para producir con calidad bienes y servicios.

Un programa de 5S contribuye dentro de una organización a crecer y desarrollar integralmente en el trabajo, en el hogar y en la comunidad, el bienestar de nosotros mismos, de nuestra familia y quienes nos rodean.

Una de las necesidades de los seres humanos es disponer de espacios y entornos adecuados para el desarrollo de las diferentes actividades de su vida, una de las cuales es el trabajo, la carencia de estos espacios produce insatisfacción o pobreza de ambiente. Por eso hay sitios para dormir, para divertirse, para estudiar y los hay para realizar diferentes trabajos.

En consecuencia es responsabilidad de la empresa y de los trabajadores, organizar, mantener y mejorar permanentemente los lugares de trabajo, como una forma de dar a cada persona un sitio adecuado para su labor y para su desarrollo; para lograr por este medio los índices de calidad y productividad que se requieren para sobrevivir en un medio de alta competitividad como el actual.

El principal objetivo de este material es brindar los elementos básicos para el entendimiento, comprensión y desarrollo de un programa de 5s dentro de un área productiva como el Area de Clinkerización y Grúas en la empresa Cementos del

Valle; el cual consiste en un conjunto de actividades que crean condiciones ambientales agradables y placenteras a través del desarrollo de los sentidos de SELECCIÓN, ORDEN, ASEO, SALUD Y AUTODISCIPLINA.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Implantar el Programa 5S en el Area de Clinkerización y Grúas aplicando cada una de sus etapas, permitiendo así que sea ejercida con autonomía la gerencia de cada puesto de trabajo.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mejorar las condiciones de trabajo del área para permitirle al personal laborar
- con motivación y seguridad.

- Mejorar las relaciones interpersonales jefe – operario mediante charlas
- informativas.

- Conocer los beneficios que proporciona el Programa 5S al área.

- Capacitar al personal en el Seminario 5S Calidad de Vida.

- Iniciar el Programa 5S en el Area de Clinkerización y Grúas.
-
- Capacitar el personal administrativo y operativo acerca del control y seguimiento
- del 5S a través de la auto-evaluación.

- Establecer y mantener los puestos de trabajo en buenas condiciones respecto a las 5S.
- Mejorar la productividad y reducir costos.

2. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA CEMENTOS DEL VALLE S.A.

2.1 PROCESO CONQUISTADOR SIGLO XXI

Las actuales condiciones de mercados globalizados exigen nuevos retos, se necesita ser competitivos para lograr la supervivencia con éxito de la empresa a corto, mediano y largo plazo. Cementos del Valle S.A. se prepara para enfrentar las exigencias del mercado y lo hace a través del Proceso Conquistador Siglo XXI (PCSXXI), cuya implantación requirió el diseño de un plan que se desarrolla y ajusta desde 1994.

El PCSXXI es una forma de gestión administrativa mediante al cual se integra toda la empresa hacia el cumplimiento, desarrollo y mejoramiento de la calidad como un propósito común, a través de la producción de bienes y servicios a niveles más económicos, con el fin de satisfacer las necesidades del cliente, entendiendo como cliente a los consumidores, trabajadores, proveedores y la comunidad.

Para cumplir lo propuesto se ha desarrollado el Esquema de Gestión Integral hacia la Calidad, Productividad y Competitividad.

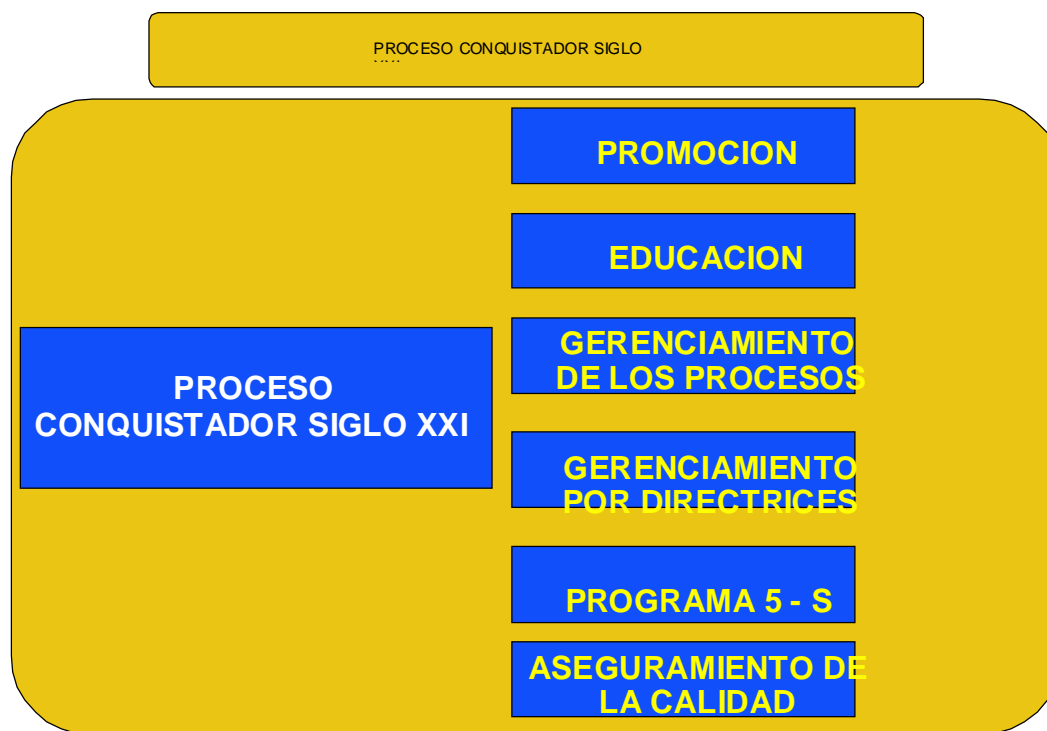


Figura 1. Proceso Conquistador Siglo XXI

2.1.1 Direccionamiento Estratégico. Define el rumbo estratégico de la organización y la mantiene proyectada hacia el futuro. A partir de la definición de los grandes propósitos permite establecer, desplegar y monitorear las políticas corporativas para alcanzar los objetivos prioritarios de la organización.

2.1.2 Gerencia de Procesos. Busca mantener y mejorar los productos y servicios de todas las áreas de la organización mediante la práctica permanente del ciclo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar).

2.1.3 Gerencia de Transformación Cultural. Su objetivo es orientar y dinamizar los cambios de la cultura existente hacia una cultura de calidad integral en la cual se conjugan los valores y principios centrados en la calidad y las herramientas y métodos aplicados al trabajo diario.

A partir de la interacción sistemática de sus tres elementos logra el desarrollo integral y armónico de la organización, garantizando su supervivencia exitosa a corto, mediano y largo plazo.

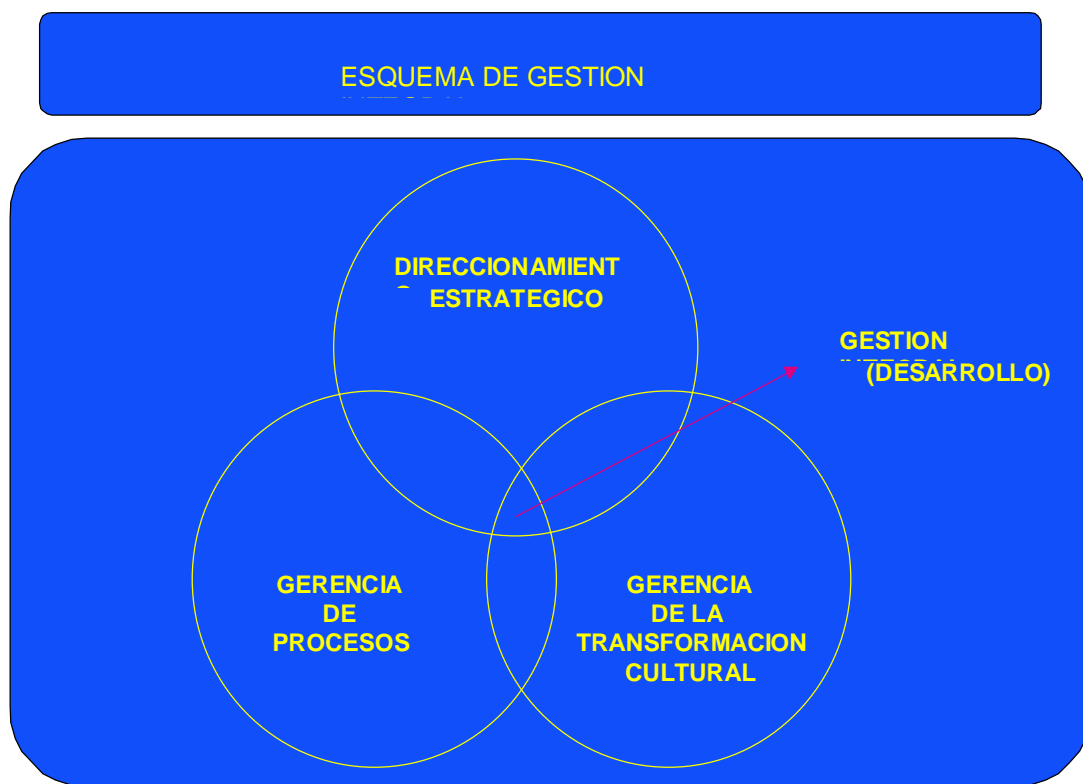


Figura 2. Esquema de Gestión Integral

2.2 VISIÓN Y MISIÓN

2.2.1 Misión. Fabricar y comercializar cementos mediante procesos efectivos desarrollados por persona comprometidas con la calidad y la conservación del medio ambiente, para asegurar la satisfacción de los clientes, trabajadores, accionistas, proveedores y la comunidad.

Igualmente liderar y desarrollar negocios conexos que contribuyan al crecimiento de la empresa.

2.2.2 Visión. Ser reconocidos como organización líder en satisfacción al cliente y en el respeto por el medio ambiente.

2.3 GRANDES ESTRATEGIAS

Las estrategias son las directrices para alcanzar la misión y visión. Se han definido seis grandes estrategias:

- Contribuir al desarrollo integral de las personas de la organización.
- Desarrollar el mejoramiento continuo en todos los procesos administrativos, industriales y tecnológicos.

- Ofrecer mejores productos y servicios de acuerdo con las necesidades y expectativas de nuestros clientes.
- Cumplir estándares internacionales de conservación del medio ambiente en todas nuestra actividades.
- Investigar permanentemente oportunidades de negocios en áreas relacionadas con nuestras actividades mineras, industriales, comerciales y de servicios.
- Mejorar la participación en el mercado nacional del cemento a través de la comercialización y la inversión en nuestros proyectos.

2.4 PROCESO PRODUCTIVO

El cemento es un material pulverizado, con propiedades adhesivas y cohesivas, que además de óxido de calcio, contiene sílice, alúmina y óxido de hierro, que forma por adición de una cantidad apropiada de agua, una pasta conglomerante capaz de endurecer tanto en el agua como en el aire.

El Proceso de Producción del Cemento se inicia con la extracción de la piedra caliza, principal materia prima, de una cantera natural imponiéndose un sistema

de explotación a cielo abierto (por bancos) que incluye perforación, voladura, remoción, cargue y transporte.

En la planta se efectúan operaciones de trituración, molienda primaria (con adición de agua); la pasta obtenida es almacenada en una balsa la cual es bombeada a fábrica a través de un pastoducto.

En fábrica la pasta es recibida en los espesadores en los cuales se lleva a cabo la sedimentación de la pasta, operación que consiste en el retiro de las partículas sólidas suspendidas, de una corriente de líquido (agua), mediante de asentamiento de gravedad. Los espesadores tiene una parte cilíndrica y una parte cónica de asentamiento para facilitar el retiro de los sólidos del flujo interior.

Después de dejar sedimentar la pasta en los espesadores, ésta se somete a molienda secundaria. Durante esta operación se somete a una reducción de tamaño de partícula, conservándose la humedad y las propiedades físico-químicas pues no ocurre ningún otro tipo de transformación. El equipo de molienda secundaria en Cementos del Valle S.A. consta de molinos tubulares, cuerpos molidores, bombas hidráulicas y tuberías para el transporte de materia prima (pasta).

De la molienda secundaria la pasta es homogenizada en las balsas.

La pasta está lista para pasar a etapa de calcinación. Esta es la más crítica del proceso, es allí donde ocurren las transformaciones fundamentales que dan origen al cemento y a sus propiedades de conglomerado hidráulico.

La calcinación se efectúa en hornos rotatorios inclinados, que son grandes cilindros de acero, con diámetros entre 3 y 5 mt y una longitud que en ocasiones llega a ser superior a los 140 mts; que giran lentamente alrededor de su eje y que están recubiertos interiormente de material refractario.

En estos hornos la pasta se deposita en el extremo superior y desciende lentamente pasando sucesivamente por zonas de diferentes temperaturas, hasta llegar a la zona final donde se encuentra la llama y alcanza la máxima temperatura (1450°C), que se logra mediante un combustible, carbón para el caso en Cementos del Valle S.A.

En la parte final del horno se produce la fusión de varios de los componentes y se forman gránulos de 1 a 3 de diámetro, que constituyen lo que se conoce como clinker. En los últimos metros del horno, detrás de la llama, el clinker pierde temperatura, iniciándose la etapa de enfriamiento, proceso que se acelera con equipos especiales llamados enfriadores.

Luego en la molienda de cemento se lleva la materia prima (clinker) del estado granuloso al del polvo, ya que el cemento puede fraguar y endurecerse solamente si la mayor parte de sus partículas es inferior a 100 μ .

El cemento producido en los molinos es transportado a través de ductos hasta los silos de almacenamiento. El cemento es almacenado en dos tipos de silos: Silos de concreto y Silos metálicos.

Para el empaque de cemento se utilizan sacos de capas múltiples, contruidos con un amplio rango de especificaciones de papel, de acuerdo a los requerimientos de servicio, despacho y manejo. Estos sacos son de tipo válvula (con una en una de sus esquinas) y son completamente terminados por el fabricante.

3. GENERALIDADES TEÓRICAS PROGRAMA 5S

3.1 HISTORIA

En 1950 los expertos de Calidad de los Estados Unidos, encontraron que las fábricas en Japón eran muy sucias, y en estas circunstancias no se podían adelantar procesos de calidad. Por ello, iniciaron un programa de *House keeping*, centrado en la Clasificación, Organización y Limpieza lo que más tarde se denominaría las tres primeras S.

Más tarde, en Filipinas se empezó a hablar de otras dos S, Salud y Autodisciplina, para asegurar un área de trabajo confortable y segura.

3.2 CONCEPTUALIZACIÓN

El Programa 5S busca apoyar la mejora en las condiciones de trabajo, a partir de la transformación de los puestos de trabajo, mediante la aplicación de las 5s: Selección, Orden, Aseo, Salud y Autodisciplina; que son un conjunto de acciones que garantizan un ambiente de trabajo confortable.

Es un conjunto de actividades que crea condiciones ambientales agradables y placenteras en la empresa, la casa y la comunidad a través del fomento de

buenos hábitos en nuestro comportamiento y convivencia social. El 5S es un sistema de calidad personal que enfatiza la práctica de los buenos hábitos apreciados por todo ser humano.

En la reflexión de cómo empezar los programas de calidad y productividad, algunos especialistas han concluido que una forma ideal de iniciarlos es mejorar las condiciones de trabajo de las personas en su ambiente cotidiano y fomentar hábitos y costumbres que permitan su mejoramiento integral en la organización. Los 5 conceptos provienen de las palabras en Japonés, *Seiri*, *Seiton*, *Seisou*, *Seiketsu* y *Shitsuke*, cuyo prefijo “*sei*” significa sentimiento interior, sinceridad, respeto y justicia. En el Brasil se ha propuesto interpretar estas palabras dentro del contexto de “sentimientos”, ya que reflejan cambios comportamentales profundos.

Las tres primeras se relacionan directamente con el lugar de trabajo: Selección, Orden y Aseo. Las dos últimas se dirigen al mejoramiento del individuo, a usted mismo: Salud (Bienestar Personal) y Autodisciplina.

Para la JUSE (Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses) las 5 ESES son la condición y base para iniciar la implementación de un plan de calidad en cualquier tipo de organización.

Las 5s no son teoría en si mismos, sino herramienta física para las acciones de mejoramiento revolucionario de la compañía, cuyas metas finales están

claramente difundidas en todos los empleados para su entendimiento y evaluación del logro de los objetivos de la alta gerencia, como: Mejoramiento de la Calidad, Prevención de Incidentes/accidentes, Prevención de la Polución, Mejoramiento de la productividad, reducción de costos, Conservación de energía, Mejoramiento Moral, Mejoramiento de la Creatividad.

El programa de 5s tiene como objetivo fundamental, generar espacios de reflexión para la implementación de un proceso de transformación de la cultura.

También ofrece una nueva concepción mental acerca del lugar de trabajo y una reflexión practica sobre el bienestar personal de los colaboradores de la organización.

3.3 SIGNIFICADO DE LAS 5S

3.3.1 Primera S: Selección.

- Definición Literaria. Arreglar o separar por clases, grados, tamaños, tipos, frecuencias, importancia.

- Definición Programa 5S. Identificar que elementos o materiales son absolutamente necesarios, para proceder a descartar del sitio de trabajo aquellos que no sean necesarios.

Tener el sentido de Selección es saber separar las cosas útiles de las que no se usan en nuestra área de trabajo, casa u oficina. Es valido para archivos, informaciones, documentos.

- **Cómo practicamos la S de Selección**

- ✧ Utilizar los recursos disponibles de acuerdo a las necesidades, evitando excesos, desperdicios y la mala utilización.
- ✧ Mantener solamente en nuestro lugar de trabajo los objetos estrictamente necesarios (Véase Figura 3. Metodología para seleccionar).

- **Beneficios que obtenemos**

- ✧ Libera espacios para diversos usos.
- ✧ Mejora la distribución de objetos y materiales que utilizamos.
- ✧ Reduce el tiempo invertido en la búsqueda de objetos (Tiempo de inventarios).
- ✧ Reaprovecha los recursos disponibles.

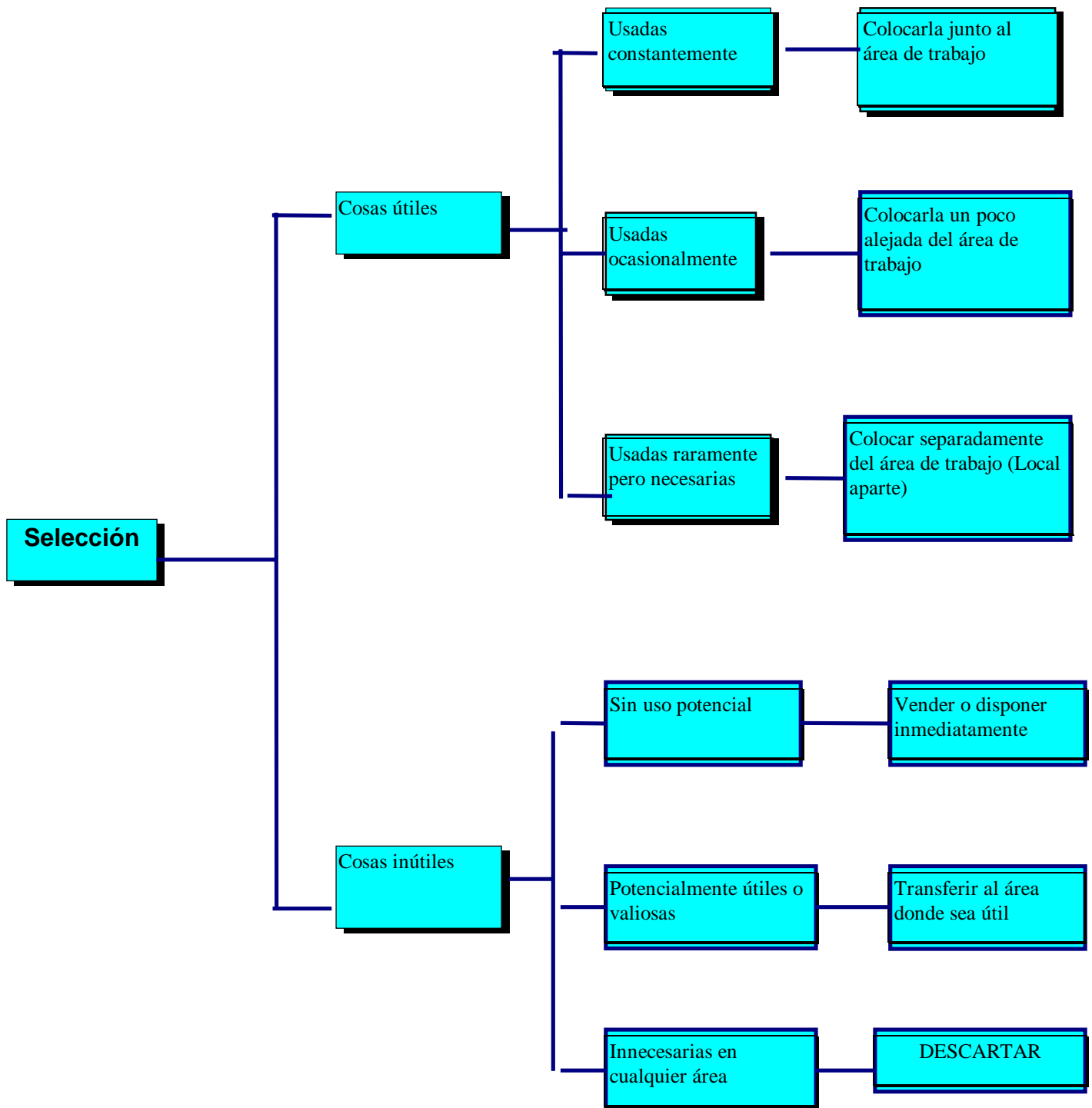


Figura 3. Metodología para seleccionar.

3.3.2 Segunda S: Orden.

- Definición Programa 5S. Disposición de elementos componentes para facilitar su uso; de acuerdo a una disposición y a una ubicación de cualquier elemento, de tal manera que esté disponible inmediatamente.

Es definir el sitio o lugar apropiado para ubicar los materiales, piezas y herramientas de trabajo, de tal forma que podamos utilizarlos inmediatamente, para esto debemos establecer un sistema de comunicación visual (señalización) efectiva que nos permita un rápido acceso a los mismos. "Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar".

- **Cómo practicamos la S de Orden**

- ✧ Dejemos en orden aquello que es necesario e identifiquémoslo de manera que posibilite su utilización por cualquier persona.
- ✧ Estandaricemos los nombres e identifiquemos los objetos utilizando colores y letras fáciles de ser visualizados.
- ✧ Utilicemos la forma mas adecuada para que todos los ítems puedan ser encontrados, retirados y reubicados en sus respectivos lugares, manteniendo el ambiente de trabajo organizado (Véase Figura 4. Metodología para organizar)

– **Beneficios que obtenemos**

- ✧ Buena presentación de nuestro ambiente de trabajo.
- ✧ Rapidez y facilidad para encontrar documentos, materiales, herramientas y otros objetos.
- ✧ Racionalizamos la utilización de los espacios disponibles.
- ✧ Estimulamos la creatividad, en como ordenar, identificar mejor.

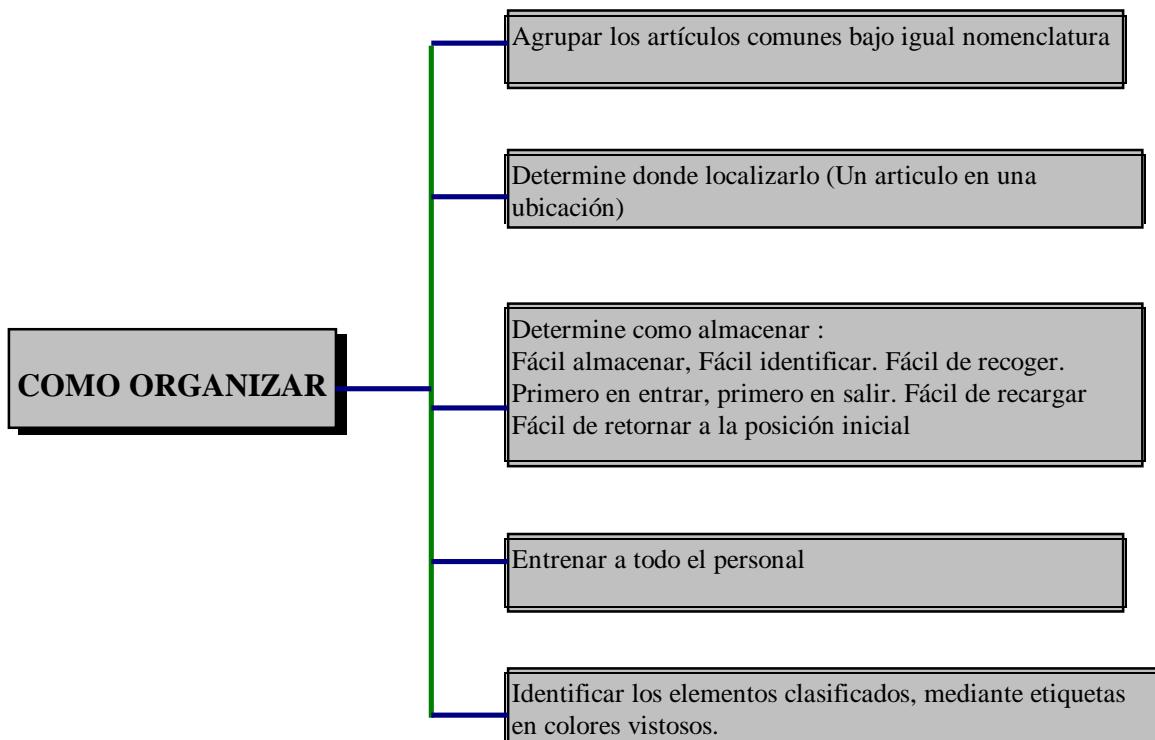


Figura 4. Metodología para organizar

3.3.3 Tercera S: Aseo.

- Definición Literaria. Quitar con Movimientos usando brochas, cepillos, escobas etc., cualquier polvo o mugre de un objeto.
- Definición Programa 5S. Eliminar polvo o mugre en el puesto de trabajo, evitando las condiciones de suciedad, para garantizar la disponibilidad de uso.

Con las cosas en su lugar, la basura aparece pidiendo aseo general. El solo hecho de hacer limpieza es bueno para nuestro espíritu. Es más agradable estar en un ambiente limpio. Respiramos mejor, nos cansamos menos. “Un lugar limpio no es el que más se asee, sino, el que menos se ensucia”.

Limpiar es: no ensuciar. Limpiar es: eliminar toda suciedad y actuar en la causa fundamental.

- **Cómo practicamos la S de Aseo**
 - ° Hagamos una escala de aseo para los sitios de uso común, como corredores, baños etc.
 - ° Aseo : Cuando limpiemos, aprovechemos para inspeccionar. Usemos los 5 sentidos: visión, olfato, tacto, audición y gusto.

- Preparemos todo el material necesario para el aseo.
- Renovemos la pintura de nuestras instalaciones y equipos donde sea necesario.
- Ataquemos sistemáticamente las fuentes de basura, esto contribuye a la eliminación de las fuentes de polución.
- Todo lo que usemos dejémoslo en excelentes condiciones, es decir que pueda ser utilizado por otra persona inmediatamente (Véase Figura 5. Metodología para limpiar).

– **Beneficios que obtenemos**

- Un lugar limpio trae satisfacción al trabajar en él. (Bienestar personal).
- Mejor funcionamiento de las maquinas al estar limpias.
- Menor riesgo de accidentes.
- Imagen positiva frente a nuestros clientes, proveedores, visitantes.

3.3.4 Cuarta S: Salud

- Definición Literaria. Es el equilibrio alcanzado entre el bienestar físico, mental y social en las personas.
- Definición Programa 5S. En relación con las 5s la salud es algo que no requiere acciones concretas, sino que es mas bien el resultado de la aplicación de los tres conceptos anteriores.

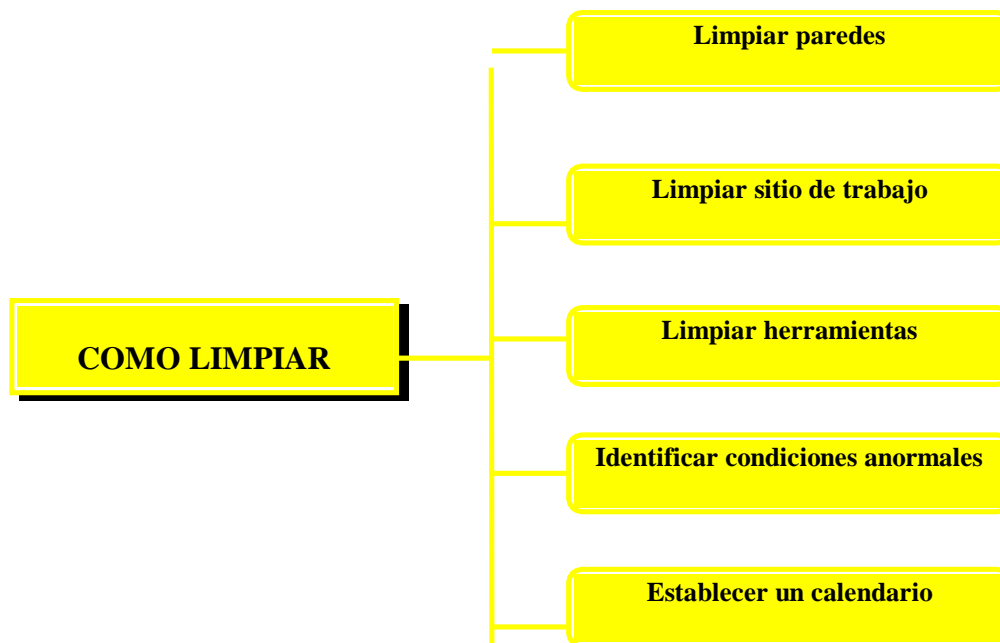


Figura 5. Metodología para limpiar

Equivale al estado alcanzado con la aplicación de los tres primeros sentidos. Significa que mantengamos la higiene de todos los sitios que frecuentamos, verificando el estado de los tres sentidos anteriores.

Mantener condiciones de trabajo favorables para la salud física, mental, social y espiritual.

– **Cómo mantenemos una buena salud**

- Sigamos los procedimientos de seguridad en el trabajo: usemos y mantengamos limpios nuestros elementos de protección personal.
- Mantenga el sitio limpio y bien organizado.
- Procuremos trabajar en grupo, respetando la opinión de nuestros compañeros.
- Controlemos los agentes ambientales nocivos para nuestra salud, controlando los factores de riesgo.
- En general, mejorar los estilos de vida saludables, cumplir con las normas de higiene y seguridad industrial, mantener excelentes condiciones sanitarias.

– **Beneficios que obtenemos**

- Prevenimos enfermedades.
- Nos sentimos bien en un ambiente agradable.

- Mejoramos nuestro ambiente familiar.
- Mas seguridad.
- Mejoramos las áreas comunes: Vestier, Sanitarios, Casinos etc.

3.3.5 Quinta S: Auto-disciplina.

- Definición Literaria. Entrenamiento frecuente de la mente con fuerza moral y física a través del autocontrol y ejercicios.
- Definición Programa 5S. Habituar a los empleados para que sus actuaciones sigan las especificaciones de la moral.

Toda persona autodisciplinada tiene una postura ética con relación a sus semejantes, a la empresa y a la sociedad en general, además esta persona termina todo lo que comienza, cumple con sus compromisos y, principalmente, siempre esta buscando su desarrollo, el de su grupo y el de la organización a la cual pertenece, y para que esto suceda es fundamental el cumplimiento de los procedimientos y normas como factor de crecimiento.

Autodisciplina : Estar comprometido con el cumplimiento riguroso de los patrones éticos, morales, y técnicos y con el mejoramiento continuo a nivel personal y organizacional. La autodisciplina es la esencia del éxito en las 5s.

– **Cómo practicamos la S de Autodisciplina**

- Transformando los cuatro primeros sentidos en hábitos.
- Cumpliendo con los estándares y procedimientos de las áreas.
- Valorando el hábito correcto del trabajo (Véase Figura 6. Cómo estimular la autodisciplina).

– **Beneficios que obtenemos**

- Valoración del ser humano.
- Crecimiento y desarrollo del ser humano.
- Trabajo diario agradable.
- Cultivo de buenos hábitos.
- Autoinspección y autocontrol.
- Garantía de la calidad de vida.

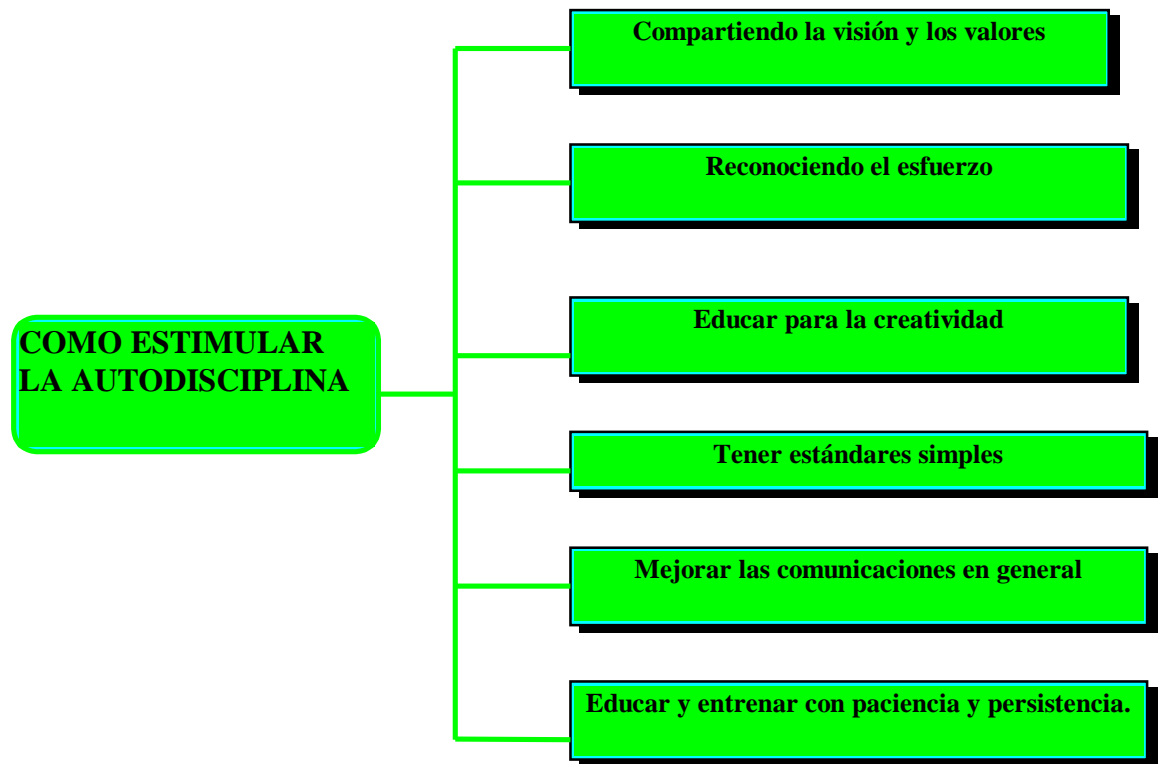


Figura 6. Cómo estimular la autodisciplina

4. IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DEL 5S

4.1 POR QUÉ SON IMPORTANTES LAS 5S

- Podemos evitar el cansancio de estar buscando cosas.
- Podemos funcionar sin comprar suministros innecesarios.
- Nuestro mantenimiento preventivo será más fácil.
- Podemos habilitar más espacio utilizable.
- Seremos capaces de detectar fallas sólo con la observación.
- El buen orden del lugar de trabajo ayudara a eliminar accidentes y daños.
- Deseamos mantener una actitud de respeto y cuidado frente al lugar de trabajo.
- Las 5S las podemos implementar entre todos.
- Para contribuir a la imagen de la organización.

4.2 IMPORTANCIA PARA LA EMPRESA CEMENTOS DEL VALLE S.A.

En el diseño del plan macro del Proceso Conquistador Siglo XXI el Programa 5S se incluye como una de las estrategias para el involucramiento de todas las personas de la compañía. Además el estado de la plantas y oficinas es de un alto grado de suciedad y desorden, se observa que un porcentaje apreciado del personal no utilizan la dotación adecuada.

Entre los beneficios del Programa 5S están:

Tabla 1. Beneficios Programa 5S

BENEFICIOS	AREA
Mejorar las condiciones ambientales	Calidad Integral
Organización en el trabajo	Calidad Integral
Mejorar la calidad de los productos y servicios	Calidad Integral
Reducir costos y racionalizar gastos	Costos
Mejorar la calidad de los clientes internos y externos	Entrega
Reducir las paradas de los equipos	Entrega
Mejorar las relaciones interpersonales	Motivación
Mejorar la motivación de los trabajadores	Motivación
Involucrar a los operarios en los procesos de mejoramiento	Motivación
Bienestar del hombre (salud integral)	Motivación
Reducir y prevenir accidentes con el personal de la empresa, con terceros y equipos	Motivación
Mejorar el ambiente físico del trabajo	Seguridad

5. ETAPAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE 5S

5.1 ETAPA DE PROMOCIÓN

Una buena campaña promocional es fundamental para iniciar y mantener en ejecución un programa de 5s dentro de la empresa.

Debe ser un proceso continuo y creativo de divulgación del programa utilizando todos los medios de comunicación al interior de esta. Un buen nivel de participación en el cual existe un LOGO que identifica dicho programa.

El logo está en todos los materiales usados en el proceso de promoción, preparación, educación e implantación del programa. El logo tipo que identifica las 5S en Cementos del Valle es:

- La mano abierta con el número 5 y la S en su interior (Véase Anexo M).

Existen además unas vallas peatonales con frases alusivas al programa que ayuden a la promoción del programa (Véase Anexo A).

Es fundamental contar con el compromiso de la alta dirección y de su apoyo permanente, y se puede hacer efectivo en la medida en que se tenga incluido dentro de la agenda de las reuniones claves de Comités, Salud Ocupacional, Producción, etc. El dueño del proceso, debe entender la esencia de las 5s y comprometerse con palabras y actitudes.

Para asegurar el compromiso de la alta dirección, el programa debe tener en cada gerencia, sección o departamento como cabeza responsable a sus gerentes o superintendentes, quienes darán el apoyo total para el desarrollo del programa al comité.

Se debe tomar la decisión a conciencia de lo que implica implementar el Programa 5S. La UGB (Unidad Gerencial Básica) de Superintendencia de Producción decidió implementar las 5S en el Área de Clinkerización y Grúas debido a:

- El deseo y convicción de las personas que forman parte de la Superintendencia de producción.
- El apoyo, soporte y seguimiento continuo del Gerente de Fábrica y Superintendente.

- El estado actual del área: es una sección que tiene un alto grado de accidentalidad y de ausentismo general, el personal no es consciente de sus conductas frente a las condiciones de trabajo, sus áreas físicas presentan mucha suciedad y desorden, además de que visualmente no exhibe un ambiente laboral agradable y placentero para el trabajador.

5.1.1 Estructura Funcional. El comité está integrado por el Superintendente de Producción Fábrica, el Jefe del Área Clinkerización y Grúas, los Ingenieros de Producción y el Coordinador del PCSXXI o Facilitador.

5.1.2 Papel de los Diferentes Niveles Jerárquicos.

- **Presidente:** Compromiso total con la implantación y evolución del proceso.
- **Gerente:** Es el mayor responsable por el “5S” en su área de influencia.
- **Superintendente:** Apoyar, proveer los medios necesarios para la implantación y la ejecución de las mejoras. Realiza el respectivo seguimiento de la evolución del “5S” en su área.
- **Jefe de Área:** Coordina, realiza y hace el seguimiento de los planes de implantación en su área de influencia.

- **Ingenieros:** Elabora con el Jefe de Área el plan de implantación y lo ejecuta. Realiza los procesos educativos de sostenimiento del “5S” en el puesto de trabajo. Inspecciona diariamente los puestos de trabajo y acompaña las auditorías externas en su área. Recibe sugerencias e implementa las mejoras. Controla los puntos pendientes y consigue los medios o recursos para ejecutarlos.

- **Operarios:** Mantiene el “5S” en operación en su puesto de trabajo y las áreas que le sean asignadas por el jefe, además realiza la autoevaluación semanal.

- **Facilitador:** Brinda apoyo logístico-técnico y todo el soporte educativo necesario para la implantación.

5.1.3 Plan de Trabajo. Después de definirse lo anterior se realizó un plan de trabajo (Véase Anexo B) con objetivos, los porqué y metas concretas; además se estructuraron todas las actividades a realizar, con sus respectivos puntos de verificación. Se contempló como actividad central la capacitación en 5S.

Se formó un mecanismo de revisión de metas alcanzadas o propuestas de mejoramiento, las cuales se revisaron a través de reuniones claves como comités, reuniones semanales de producción fábrica u otras que dispuso la superintendencia.

Es muy importante el registro y secuencia de resultados, mediante valoración numérica, visual etc., de tal forma que se pueda verificar de resultados y ver los cambios respecto al tiempo.

5.2 ETAPA DE PREPARACIÓN

En la etapa de preparación se ejecutaron los trabajos de adecuación del terreno para llegar a la implantación del programa 5S con mayores posibilidades de éxito. En esta etapa se efectuaron desembolsos de aproximadamente 42 millones de pesos en la contratación entre otros, de los siguientes trabajos:

- Recolección de retales de materias primas en proceso o productos terminados de re-proceso en una sola área, que luego se llamará área de descarte.
- Reubicación de equipos, estructuras u otros que por condición de seguridad, higiene industrial y diseño deban tener otro sitio de ubicación.
- Ejecución de aseos en áreas de 1400 mt² de gran magnitud donde se deben contratar equipos como compresores, cargadores, machines, etc., para poderlos ejecutar.

- Enlucimiento de las instalaciones de la Empresa pintando las paredes, cambiando techos, cambiando puertas, arreglando vías de tránsito.

Estos y otros puntos que mostraron la concordancia entre la política de bienestar al recurso humano, mejores condiciones de trabajo y la necesidad de encontrar cambios de comportamiento y hábitos en el trabajador.

El control en la etapa de preparación es visual a través de fotografías tomadas en su inicio y videos que muestran el después de la ejecución de todos y cada uno de los trabajos de preparación.

5.2.1 Taller de Preparación. Se capacitó al personal administrativo del Area de Clinkerización y Grúas sobre la importancia, el objetivo final y la temática del Programa 5S.

El Taller de Preparación tiene una duración de 2 horas en las cuales el Coordinador del Proceso Conquistador Siglo XXI presentó globalmente al Superintendente de Producción e Ingenieros todas las actividades ha realizar para implantar las 5S.

Comenzó con una introducción basada en el Proceso Conquistador Siglo XXI y su relación con el Programa 5S, del significado general y de los beneficios que tiene el implantar dicho programa.

De igual manera los asistentes se comprometieron al lanzamiento del 5S y de mantener en su etapa de evaluación el programa con óptimos resultados.

5.2.2 IDENTIFICAR ZONAS CRÍTICAS

El Area de Clinkerización y Grúas está conformada por: el sistema de filtros electrostáticos y zonas comunes, alimentación de pasta, tubos del hornos, macizos y zonas comunes, enfriadores, molinos de carbón, el sistema de transportadores de clinker y grúas (Véase Foto 1).

Se realizó una visita detallada al área y por medio de observación directa se detectaron las zonas más inseguras y riesgosas para el personal operativo.

Para tener un punto de comparación se tomaron fotografías del estado actual de Area y se realizó un vídeo inicial (Véanse las Fotos 2 a 6, véase Anexo A).

Se detectaron las siguientes zonas críticas:

- Zona comprendida macizos Horno 4.
- Entrada Molinos de Carbón (Zona de Carbonilla).
- Zona Molinos de Carbón.
- Enfriadores de Parrilla.
- Cadenas transportadoras.



Foto 1. Vista Superior Hornos 4-5-6 y 7



Foto 2. Zona de Almacenamiento de Ladrillo Refractario



Foto 3. Zona Posterior Filtros Electrostáticos



Foto 4. Techo Cuarto de Herramientas



Foto 5. Plataforma Horno 4



Foto 6. Techos Subestación

5.2.3 Eliminación de Focos de Contaminación. Foco de Contaminación es todo lo que pueda originar que una zona específica no se encuentre en buenas relaciones con respecto a las 3 primeras S.

Se realizó un listado de posibles causas que conlleven a que la zona presente inseguridad, riesgos y que el ambiente de trabajo no sea el adecuado para el personal operativo.

Para elaborar este listado se contó con la participación tanto de los ingenieros de planta como de los operarios que laboran en ella. Se concluyó que para eliminar los focos de contaminación la UGB de Superintendencia de Producción debe tener el apoyo de otras UGB's tales como Superintendencia Técnica, Superintendencia de Mantenimiento y Salud Ocupacional, ya que conllevan a proyectos a largo plazo que requieren trabajo en equipo.

Los proyectos expuestos fueron: Transporte de Materias Primas, Montaje de los Filtros de Despolvamiento y Señalización General del Area (Véase Anexo C).

5.2.4 Preparar y Ejecutar Plan de las 3s. Teniendo en cuenta las zonas críticas determinadas se realizó una visita detallada al área para que a través de observación visual y teniendo en cuenta el panorama de riesgos, obtener una serie de necesidades básicas definidas por el personal operativo.

Inmediatamente los ingenieros elaboraron el plan de preparación de cada actividad con fechas propuestas de ejecución al 100%, para poder programar día a día por turno el personal disponible para cumplir las metas, y recursos necesarios como pintura, machín, compresor, escobas, carretas, etc (Véase Anexo D).

Periódicamente se hizo un seguimiento a este plan en la reunión de Superintendencia de Producción para verificar los resultados y avances del acondicionamiento físico del área.

5.2.5 Reuniones Relámpagos. Son reuniones informativas planificadas y coordinadas por el personal administrativo con una duración aproximada de 10 a 15 minutos. Estas charlas se ejecutan en el sitio de trabajo y las maneja directamente el ingeniero de turno con la finalidad de afianzar la relación jefe – operarios.

▪ **Temática:**

⇒ Comentarles sobre la historia de las 5S en Cementos del Valle y exponerles la causa y fin por el cual se va a implantar el programa.

⇒ Informarles que se encuentran en la segunda etapa del 5S y hablarles globalmente de las demás etapas.

⇒ Preguntarles si tiene algún comentario, observación o sugerencias al respecto.

Se coordinaron charlas informativas con 55 operarios completándose 10 reuniones relámpagos ejecutadas por el Ingeniero en el primer y segundo turno (Véase Tabla 2).

5.2.6 Benchmarking. El 19 de Octubre de 1996 se implantó en Cementos del Valle el Programa 5S en las Areas de Ensacadoras y Molinos de Cemento.

El objetivo del Benchmarking es conocer los sitios donde el 5S ya ha sido implantado para observar visualmente las mejoras físicas y ambientales que el programa ha traído a estas. De igual manera percibir las experiencias que han tenido los operarios, supervisores e ingenieros de Ensacadoras y Molienda de Cemento revelando los beneficios obtenidos al implantar el programa en su área.

Los ingenieros coordinaron las visitas con los supervisores de Ensacadoras y Molienda de Cemento.

Se ejecutaron 10 visitas con la participación de los 55 operarios pertenecientes al Area de Clinkerización y Grúas (Véase Tabla 3).

Tabla 2. Reuniones Relámpagos

Ingeniero de Producción	Fecha	Hora	Asistentes
Libardo Nieto	16 de Julio / 97	9:30 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Jesús Norberto Yantén • Alfredo Noguera
Nestor Rodriguez	24 de Julio / 97	8:45 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Jesús Becerra • Alejandro del Rio • Norberto Sánchez • Guillermo Bravo • Luis Eduardo Acosta
Julio César Etayo	30 de Julio /97	9:00 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Mario Torres • James Cerón
Nestor Rodriguez	6 de Agosto / 97	10:00 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Francisco Córdoba • José Villegas • Aldemar Agredo • Francisco Chaverra • Juan Bohorquez • Julián Gómez • Rodrigo Patiño • Carlos Pérez
Harold Franco	8 de Agosto / 97	4:00 p.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Pedro Nel García • Leonardo Mendoza • Luis Alfonso Tapias • Libardo Oliveros • Alejandro Delgado
Libardo Nieto	20 de Agosto / 97	4:30 p.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Argemiro Castañeda • Hernando Tenorio • Edgar Saavedra • Alfredo Picón • Alfonso Latorre
Julio César Etayo	2 de Septiembre / 97	9:00 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Hernando Galeano • Miguel Vicente Ramirez • Raul Quijano • Victor Cuero
Nestor Rodriguez	3 de Septiembre / 97	3:00 p.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Jairo Durán • Hector Fabio Posso • Henry Millán
Nestor Rodriguez	11 Septiembre / 97	9:30 am	<ul style="list-style-type: none"> • Hernán España • José Collazos • Flower Torres • Luis Albán • Manuel Londoño
Libardo Nieto	15 Septiembre / 97	9:00 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Dario Santos • Pedro Nel Moreno • Marco Tulio Rojas • Manuel Velasco • José Nieva

Tabla 3. Visita a Ensacadoras

Representante Ensacadoras	Fecha	Hora	Asistentes
Carlos Suarez	4 de Agosto / 97	9:00 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Alfredo Noguera • Norberto Sánchez • Argemiro Castañeda • José Villegas
Carlos Suarez	9 de Agosto / 97	9:00 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Hernando Tenorio • Jesús N. Yanten • Aldemar Agredo • Juan C. Bohorquez • Julián Gómez
Carlos García	12 de Agosto /97	9:00 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Edgar Saavedra • Leonardo Mendoza • Alfredo Picón • Alfonso Latorre • Hernando Galeano
Carlos García	16 de Agosto / 97	9:30 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Guillermo Bravo • Libardo Oliveros • Miguel Ramirez • Raul Quijano
Carlos Suarez	5 de Septiembre / 97	9:00 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Luis Eduardo Acosta • Alejandro Del Río • Víctor Manuel Cuero • Pedro Nel García • Jairo Durán
Carlos García	10 de Septiembre / 97	9:00 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Hector F. Posso • Mario Torres • Henry Millán • Luis Tapias
Carlos Suarez	18 de Septiembre / 97	9:00 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Alejandro Delgado • Francisco Córdoba • Hernán España
Carlos García	30 de Septiembre / 97	3:00 p.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Pedro Nel Moreno • Jesús Becerra • Luis Albán • José Nieva • Flower Torres • Carlos Pérez
Carlos Suarez	1 Octubre / 97	9:30 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Alejandro Delgado • Luis Albán • Manuel Londoño • Dario Santos
Carlos García	4 Octubre / 97	9:00 a.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Pedro Nel Moreno • Marco Tulio Rojas • Manuel Velasco • José Nieva

5.2.7 Definición de Puestos de Trabajo. Por medio de un plano del Area de Clinkerización y Grúas se definieron los puestos de trabajo y entorno, además se concretaron las responsabilidades para obtener una óptima aplicación de las 5s. Se delimitaron las áreas comunes asignándose un responsable como otro puesto del área.

Los puestos de trabajo se definieron en reunión de Superintendencia con ingenieros y operarios, donde se diligenció la Placa de Identificación del Puesto de Trabajo, la cual consta de: Nombre del Puesto – Número – Descripción o Función Central del Cargo – Responsable – Extensión Telefónica y Area de Influencia (Véase Anexo E).

Los puestos de trabajo no deben ser muy grandes para poder facilitar las autoevaluaciones y la aplicación mismas de las 5S y tener un solo cargo responsable.

En el Area de Clinkerización y Grúas se definieron 17 puestos de trabajo, según la secuencia del 29 al 45 (Véase Tabla 4).

5.2.8 Evaluación Etapa de Preparación. Por último se evaluó el avance de la etapa de preparación teniendo como base el aspecto visual mediante un vídeo de comparación inicial - final (Véase Anexo A), resultados de intervención del

panorama de riesgos y avance de proyectos de eliminación de focos de contaminación. Se ejecutó el plan de las 3S como estaba estipulado.

Tabla 4. Identificación de los puestos de trabajo

Puesto No.	Nombre del puesto	Responsables	Area de Influencia
29	Oficina Ingenieros de Operaciones	G.Moreno, E.Vidal, J.Etayo, C.Estupiñán	Area de la oficina de los ingenieros de Operaciones
30	Oficina Ingenieros de Planta	P.Vanegas, H.Franco, N.Rodriguez, L.Nieto, W.Espejo	Area de la oficina de los ingenieros de planta
31	Areas comunes zona de ladrillos	H.Franco, N.Rodriguez, P.Vanegas, L.Nieto, W.Espejo	Area de ladrillo
32	Area comunes zona de carbonilla	H.Franco, N.Rodriguez, P.Vanegas, L.Nieto, W.Espejo	Zona carbonilla hornos
33	Areas comunes zona filtros electrostáticos	H.Franco, N.Rodriguez, P.Vanegas, L.Nieto, W.Espejo	Zona filtros electrostáticos- Patio frente bomba nash
34	Tubos del horno	S.Jimenez, P.Moreno, L.Acosta, J.Becerra	Del primero al sexto macizo sobre el caminadero de los hornos 4-5-6-7
35	Alimentadores de Pasta	S.Jimenez, P.Moreno, L.Acosta, J.Becerra	Torre de la alimentación de pasta de los hornos 4-5-6-7
36	Molinos de Carbón	A.Delgado, L.Albán, A.del Río, H.Posso	Zona molinos de carbón hornos 4-5-6-7
37	Enfriadores	M.Londoño, M.Torres, J.Cerón, A.Castañeda, F.Córdoba, H.Galeano	Zona de enfriadores hornos 4-5-6-7, zona de transp. 1-2-3-4-5
38	Control Local H4	N.Sánchez, L.Oliveros, M.Ramirez, G.Bravo, H.España, R.Quijano	Sala de control local h4
39	Grúas viajeras	H.Millán, V.Cuero, J.Collazos, M.Velasco, J.Durán, J.Nieva, C.Gutierrez	Coche de la grúa
40	Sistema de transporte y tolvas auxiliares	L.Picón, M.Rojas, J.Villegas, A.Agreto, A.Latorre, H.Tenorio	Zona de cintas de carbón- Tercer piso de las tolvas de carbón (separador estático) horno 4 y 7- silos de carbón pulverizado horno 4 y 7
41	Tolvas de carbón	D.Santos, J.Gómez, F.Torres, R.Patiño, J. Bohorquez, P.García, L-Tapias, C.Pérez	Tolva principal- sótano y empuje de carbón
42	Filtros electrostáticos y pasta	A.Noguera, E.Saavedra, L.Mendoza, J.Yantén	Pisos inferiores y superiores de los filtros electrostáticos- silos de polvo- compresores y bombas fuller- bombas nash y worthington- filtros de pasta 4-1,4-2
43	Lubricación clinkerización y grúas	F.Riascos, J.Garzón, W.Pino, O.Díaz, C.Ballesteros	Area lubricación hornos
44	Secretaria de producción	María Elena Tabares	Oficinas producción
45	Control estadístico	Alexandra Ramirez	Oficina Control estadístico

5.3 ETAPA DE EDUCACIÓN SEMINARIO 5S CALIDAD DE VIDA

Quien no practica la selección, el orden y el aseo en su puesto de trabajo responde a un comportamiento aprendido por procesos de formación en la escuela, el hogar o el trabajo. La educación y el entrenamiento debe dirigirse de una forma participativa a cambiar este tipo de conductas sensibilizando las que reafirman las 5s. Dos elementos son de vital importancia a tener presentes en el proceso educativo:

- Debe haber una perfecta concordancia entre la teoría y la practica de las 5s al nivel de todos los mandos de la organización.
-
- Debe haber una respuesta oportuna y eficaz que reafirme el compromiso de la organización a todas y cada una de las peticiones o solicitudes de mejoramiento formuladas por el trabajador.

El Seminario 5S Calidad de Vida tiene una duración de 7 horas, en las cuales los participantes reciben una capacitación teórico-práctica. Fue dictado por el Coordinador del Proceso Conquistador Siglo XXI:

5.3.1 Plan de Acción Seminario 5S. Para una eficaz ejecución del seminario es importante disponer de una logística específica (Véase Anexo F). Las

capacitaciones se realizaron los días 6-24 Septiembre y 1-9-17-20 de Octubre de 1997.

5.3.2 Desarrollo Seminario 5S.

- **Taller # 1:** A Ordenar la Casa...

⇒ Objetivo: Practicar las 3S en nuestra vida diaria.

⇒ Condiciones: Para realizar el taller es necesario que el salón se encuentre en un completo caos; sillas tiradas en el piso, que estén incompletas, los equipos y elementos del salón fuera de sus sitio, los cuadros en el piso, ausencia de elementos requeridos para el seminario (marcadores para papel y acetatos, papelógrafo).

⇒ Tiempo de ejecución: 5 minutos. La retroalimentación y la discusión del taller se hizo durante la exposición de cada sentido.

- **Introducción:**

Para romper el hielo los participantes se organizaron y se presentaron exponiendo en forma general su nombre, familia y aspiraciones. Inmediatamente diligenciaron un pre-test (Véase Anexo G) para evaluar el conocimiento general del tema a tratar.

El Coordinador recalcó el objetivo del seminario y la importancia del tema para Cementos del Valle S.A.

⇒ Apoyo logístico: Carpeta 5S (Véase Anexo H)

⇒ Tiempo de duración: 10 minutos.

- **Taller # 2:** Levantar Expectativas.

⇒ Objetivo: Conocer las dudas, sugerencias y observaciones que tienen cada uno de los participantes (Véanse los Anexos I, J).

⇒ Condiciones: Se organizaron en grupos de a 4-5 personas para construir las expectativas; se les entregó marcadores y acetatos para que un representante del grupo expusiera ante todos los participantes.

⇒ Tiempo de duración: 35 minutos.

- **Presentación PCSXXI:**

Por medio de acetatos o utilizando el vídeo beam se realizó una exposición acerca del marco general del Proceso Conquistador Siglo XXI y del papel que cumple el Programa 5S en este proceso.

- **Taller # 3:** Significado Misión y Visión.

⇒ Objetivo: Conocer el significado que tiene para los participantes la misión y visión de cementos del Valle S.A. (Véanse los Anexos K, L).

⇒ Condiciones: Se organizaron en grupos de a 4-5 personas para resumir las conclusiones; se les entregó marcadores y acetatos para que un representante del grupo expusiera ante todos los participantes.

⇒ Tiempo de duración: 45 minutos.

- **Situación del Area:**

Se presentó un vídeo del estado actual de Clinkerización y Grúas utilizándolo como base para el ítem de control visual.

Inmediatamente el Superintendente de Producción expuso en forma espontánea el compromiso que tiene la empresa y su UGB con respecto a la implantación del Programa 5S.

- **Explicación 3S iniciales:**

La práctica de las 3S es la base para mejorar la calidad de vida de las personas. Se explicó qué es, porqué, cómo se practican y beneficios que tiene su aplicación en el día a día.

⇒ Apoyo logístico: Cartilla 5S (Véase Anexo M).

⇒ Tiempo de duración: 30 minutos.

- **Taller # 4:** Problemas y soluciones de 3S en casa.

⇒ Objetivo: Obtener una autocrítica interior del estado de las 3S en su casa.

⇒ Condiciones: Individualmente diligenciar el taller.

⇒ Apoyo logístico: Carpeta 5S.

⇒ Tiempo de duración: 15 minutos.

- **Explicar 2S finales:**

Se expuso la cuarta y quinta S (Salud y Autodisciplina) como desarrollo integral.

El qué, porqué, cómo se practican y beneficios para su vida.

⇒ Apoyo logístico: Cartilla 5S.

⇒ Tiempo de duración: 15 minutos.

▪ **Taller # 5:** Juegos de 5S.

⇒ Objetivo: Ayuda didáctica para adultos y niños.

⇒ Condiciones: Individualmente o en compañía de su familia ejecutar el taller “Aprendamos a practicar 5S jugando”.

⇒ Apoyo logístico: Carpeta 5S.

⇒ Tiempo de duración: 15 minutos.

▪ **Taller # 6:** Levantar problemas de 3S en el área.

⇒ Objetivo: Obtener una autocrítica interior del estado de las 3S en su sitio de trabajo.

⇒ Condiciones: Se formaron equipos de 5 personas, se distribuyeron las funciones de cada uno; visitaron el sitio de trabajo y diligenciaron el formato “Lista de Levantamiento de Necesidades” (Véase Anexo N) y tomaron fotografías. A veces se hacía acompañamiento al grupo mediante una filmación.

⇒ Apoyo logístico: cámara fotográfica por grupo, rollos, cascos, mascarillas, filmadora, tablas legajadoras y lápices.

⇒ Tiempo de duración: 1 hora.

▪ **Plan de Implantación:**

Se explicó globalmente en que consiste la etapa de implantación (día de lanzamiento, tablero de autoevaluación, auditorías,etc.)

▪ **Pos-test:**

⇒ Todos diligenciaron el formato Pos-test para evaluar lo aprendido en el seminario.

▪ **Cierre:**

El Coordinador del PCSXXI concluyó el seminario, realizó un resumen, agradeció la asistencia de los participantes y entregó los certificados de constancia del Seminario 5S.

5.4 ETAPA DE IMPLANTACIÓN

La Superintendencia de Producción definió la fecha de iniciación del programa y preparó el evento de lanzamiento. El lanzamiento del 5S en el Area de Clinkerización y Grúas se realizó el 13 de Noviembre de 1997. Las etapas a seguir para implantar el programa 5s son:

5.4.1 Seleccionar Area de Descarte. Los jefes y los supervisores definieron los sitios donde se ubicará lo inservible para su área, marcando y educando para su re-utilización.

5.4.2 Consecución de Medios Día S. Se preparó el Area para garantizar el éxito en el Día de Lanzamiento del Programa 5S. La logística utilizada para tal fin es la siguiente.

- **Definición de Puestos de Trabajo.** Los puestos de trabajo son los que se han definido en la etapa de preparación. Véase Item 5.2.7

- **Placas de Identificación de Puestos de Trabajo.** Se mandaron a rotular la placa de identificación de cada puesto de trabajo la cual es un rectángulo enmarcado con los siguientes caracteres: nombre del puesto, responsables del puesto, número del puesto, área de influencia, extensión telefónica y período de autoevaluación. En total son 17 placas de identificación.

De igual manera se definió la ubicación de cada placa de identificación para que los responsables del puesto puedan realizar la autoevaluación semanal.

- **Simbolismo “Casco 5S”.** Como simbolismo para el Día S el personal del área que asistió al Seminario 5S recibirán cascos contramarcados en la parte delantera con el logo de las 5S e identificados con el *lettering* de Cementos del Valle (Verde institucional) y con el nombre de la persona.

Se pidieron 55 cascos rojos (Operarios), 4 cascos naranja (Integrantes Comité Paritario Salud Ocupacional), 11 cascos blancos (Sección administrativa) y posteriormente se enviaron a contramarcar.

- **Colocación de vallas.** Son 4 vallas de 2x1m, que contienen un mensaje de 5S.

1ª S. Estamos trabajando en selección.

2ª S. Estamos poniendo todo en orden.

3ª S. Estamos limpiando nuestro lugar de trabajo.

4ª S. Cuidamos nuestra salud.

Estas vallas se colocaron en diferentes sitios del Área para que el personal se fuera involucrando y preparando para el día de lanzamiento.

- **Convocatoria a personas invitadas.** Se envió invitación a cada uno de los asistentes al día de lanzamiento. Los invitados para el evento fueron: Presidente,

Vicepresidente de Operaciones, Gerente de Fábrica, Gerente de Recursos Humanos, Gerente Financiero, Coordinador PCSXXI, Superintendente de Producción, Superintendente de Calera, Superintendente de Mantenimiento, Superintendente de Suministros y Materiales, Superintendente Técnico, Jefe Control de Calidad, Jefe de Personal y Desarrollo, Jefe de Salud Ocupacional, Jefe de Comunicaciones, Jefe de Bienestar Social, Jefe Molienda y Despachos, Ingenieros de Producción, Jefes Departamento Mantenimiento, Control Estadístico, Secretaria de Producción, Comité Paritario de Salud Ocupacional, representante de Ensacadoras y Molienda y Trabajadores del Area de Clinkerización y Grúas.

- **Otros.** Se compró la cinta verde y naranja como otro de los simbolismos; y el conseguimiento de recursos tales como 2 carpas, mesas y manteles.

5.4.3 Definición de Items de Control. Para la definición de los ítems se debe tener en cuenta dos (2) aspectos:

- ¿Cómo queremos mantener el área y qué debemos hacer para mantenerla así?

En reunión del jefe del área, el supervisor y los operarios se definieron los ítems de inspección y valoración en el área de influencia en el puesto de trabajo.

- Motivar al personal para buscar las condiciones ideales para el puesto de trabajo.

El objetivo de esta fase es obtener el compromiso de los operarios por mantener las condiciones en el puesto de trabajo. Los ítems podrán ser alterados cuando el grupo de responsables lo consideren necesario.

Los indicadores de control definidos para tal fin en Cementos del Valle fueron: Control Visual, Control de Pendientes, Accidentalidad e ILI.

5.4.4 Programación y Coordinación Día S. Se planeó lo que cada persona realizará el Día de Lanzamiento sin afectar las labores diarias de producción, además de los recursos necesarios para su ejecución (Véase Anexo Ñ).

5.4.5 Día de Lanzamiento. El personal del primer turno del área realizó lo que estaba en la programación.

6:00 – 6:45 am	Asignación de recursos
7:00 – 11:30 am	Práctica de las 3S según plan
11:30 – 12:15 pm	Almuerzo
12:30 – 1:00 pm	Evento Día S
1:00 - 1:30 pm	Recorrido por el Area
1:30 - 2:00 pm	Salida personal primer turno

En el sitio del evento se montó 2 carpas las cuales estuvieron demarcadas por cinta verde y cinta naranja, se ubicaron las piezas de apoyo como vallas del 5S y el pendón 5S Calidad de Vida.

De igual manera dentro de estas carpas se acomodaron las mesas con los simbolismos como son: placas de identificación, tableros de autoevaluación, tablero general y cascos 5S.

La Superintendencia de Producción y el Coordinador del PCSXXI con el Presidente de la compañía a la cabeza reunieron a la hora determinada a todos los invitados en un sitio despejado del área de implantación (en este caso fue en el primer piso entre el quinto y sexto macizo del horno 5), y con un discurso (Véase Anexo O) sencillo e improvisado el presidente declaró oficialmente el inicio del Programa 5S.

También intervinieron el Coordinador del PCSXXI, el Superintendente de Producción, Representante de Ensacadoras y Molienda, Representante del Comité Paritario de Salud Ocupacional y Operario del Area.

Para que los asistentes no se vieran como simples espectadores, cada uno asumió el rol de participante en el evento de apertura, ayudando a entregar los simbolismos.

Inmediatamente los asistentes con el Presidente a la cabeza recorrieron el Area para observar los avances que ha traído el Programa 5S y escuchar inquietudes de los operarios (Véase Anexo A).

5.5 ETAPA DE EVALUACIÓN

El seguimiento y control del programa 5S se realizó después de la implantación, teniendo en cuenta las AREAS DE RESPONSABILIDAD Y LOS PUESTOS DE TRABAJO.

El éxito del 5S esta fundamentado en el control de actividades y mantenimiento que se haga del mismo. Para garantizar un efectivo control y sobre todo para lograr el cambio de hábitos de las personas involucradas en el proceso, se trabajan tres tipos de evaluaciones: autoevaluación, auditoría interna y auditoría externa.

5.5.1 Ubicación de Tableros y Placas. De acuerdo a los sitios seleccionados en cada puesto de trabajo se colocaron las placas de identificación del puesto de trabajo y los tableros de autoevaluación, con la finalidad de que el responsable tenga un sitio disponible para diligenciar el tablero.

5.5.2 Diligenciamiento del Tablero - Lista de Chequeo y Pendientes. El personal del Area fue entrenado en la Sala de Capacitación en cómo se diligencia la lista de autoevaluación, el tablero de autoevaluación, el tablero general, los pendientes y la función de cada uno de ellos.

- **Lista de Autoevaluación.** El diligenciamiento de la lista de autoevaluación es el primer recurso para diagnosticar el estado actual del puesto de trabajo respecto a las 5S. Cada responsable por turno la diligencia.

- **Tablero de Autoevaluación.** El total de puntos de cada “s” y el total de la semana equivalen a unas fichas de colores (rojo, amarillo y verde), las cuales serán colocadas en el tablero por el responsable del puesto que labora en el primer turno. Esto con el fin de poder determinar visualmente el estado del puesto de trabajo con respecto a cada S.

- **Tarjeta de Pendientes.** Por medio de los pendientes cualquier persona puede definir una necesidad para mejorar o mantener su puesto de trabajo. Estos pendientes se colocarán en el tablero de autoevaluación para que el jefe del área los recoja y planee su ejecución.

- **Tablero General.** En el tablero general se ubica el resultado total de cada semana por puesto de trabajo, además del resumen de ítems de control con la

finalidad de que el personal del área conozca el estado tanto de la sección como del puesto de trabajo (Véase Foto 7).

El Coordinador explicó la importancia, la esencia, el fin y los beneficios que tiene la etapa de evaluación y el porqué se debe aplicar correctamente cada uno de estos recursos.



Foto 7. Tablero General Programa 5S Area Hornos

5.5.3 Actualización del Tablero. Los responsables de cada puesto de trabajo auto-evalúan semanalmente las condiciones en que se encuentran las 5S en su área de influencia de acuerdo al diligenciamiento de la Lista de Autoevaluación.

Durante la inspección del área se califica el estado de cada “ S “ y el puntaje obtenido es colocado en el Tablero de Autoevaluación.

Al final del mes se totalizan los resultados de cada semana y se obtiene la calificación mensual. Los resultados de la evaluación del operario se comparan con los puntajes dados por la auditoria externa con el propósito de educar y garantizar objetividad en las respectivas evaluaciones.

El Area Administrativa realiza un acompañamiento personalizado durante cuatro semanas para determinar como funciona la logística del primer mes.

Se certificó que las listas de autoevaluación se estaban ejecutando correcta y objetivamente, los tableros de cada puesto de trabajo se encontraban semana a semana con las fichas de colores así como el tablero general del área.

Los pendientes realizados por los operarios se concertaron con los ingenieros para que según las fechas de solución propuestas, se responsabilizaran de su gestión.

Los ingenieros como apoyo logístico diligencian el Listado de Pendientes para conocer el estado, avance y ejecución de cada uno de ellos.

5.5.4 Auditoría Interna. Se trata de la inspección diaria realizada por el jefe del área y seguimiento que éste hace a la ejecución de los puntos pendientes y de las órdenes de trabajo que elabora a los diferentes Departamentos de Servicio.

Además, cada semana realiza una auditoria con los responsables de cada puesto de trabajo, verificando en la lista de autoevaluación los puntajes obtenidos por consenso y que los tableros de cada puesto estén diligenciados. Esta auditoria la realiza el ingeniero de turno.

5.5.5 Auditoría Externa. Dos evaluadores pertenecientes al comité de “5S” o auditores de otras áreas capacitados y entrenados, acompañados del ingeniero realizan una visita mensual a cada uno de los puestos de trabajo pertenecientes al área donde se esta implantando el “5S” y con la LISTA DE CHEQUEO evalúan el estado en que se encuentran las eses; luego se comparan los resultados de la auditoria externa con los de la auto-evaluación; si se presentan grandes diferencias se investiga las causas del desvío y se plantea con los responsables del puesto las acciones a tomar para homologar las calificaciones. En la mayoría de los casos se trata de reforzar la educación y el entrenamiento del proceso de evaluación.

Los auditores externos realizan las correspondientes recomendaciones y sugerencias de mejoras en el área por escrito y se las presenta al Superintendente de Producción.

6. RELACION COSTO - BENEFICIO

6.1 COSTOS

Los costos para implantar el Programa 5S fueron de \$ 50.295.126 (Véase Tabla 5).

El costo del Montaje del Sistema de Transporte de Materias Primas y del Sistema de Despolvamiento fue de aproximadamente \$ 680.000.000; no se incluye debido a que es un proyecto macro beneficioso tanto para mejorar la productividad del Area como las condiciones de trabajo del personal. Su finalidad era la de eliminar la contaminación con carbón por transporte de vehículos, eliminar contaminación de polvo y el de optimizar el transporte de materiales.

6.2 BENEFICIOS

Los beneficios del Programa 5S se generan a través de resultados a corto y largo plazo, con un proceso que lleva a afianzar comportamientos en las personas que laboran en el área implantada.

Tabla 5. Resumen Relación Costos por Etapa

**RESUMEN DE COSTOS IMPLANTACION PROGRAMA 5S
POR ETAPA
AREA DE CLINKERIZACION Y GRUAS**

ETAPA	ITEM	COSTO (\$)
PROMOCION		
	1. Hora-Hombre	2.500.000
	Sub-Total Costos Promoción	2.500.000
PREPARACION		
	1. Hora-Hombre	4.485.512
	2. Recursos (machín, compresor, carreta, pala, montacargas, cargador, volqueta,etc)	7.560.000
	3. Benchmarking	150.000
	4. Reuniones relámpagos	60.416
	5. Señalización	7.000.000
	6. Encerramiento ruido (3 fuentes)	22.000.000
	7. Filmación, video Inicial-final	310.000
	8. Sistema transporte materias primas- sistema de despolvamiento	
	Sub-Total Costos Preparación	41.565.928
EDUCACION		
	1. Hora-Hombre	1.168.638
	2. Carpetas capacitación	151.450
	3. Cartillas 5S	130.000
	4. Materiales (acetatos, bolígrafos, hojas)	37.800
	5. Refrigerio	52.000
	6. Rollos-revelada	236.000
	7. Casette filmadora	8.000
	8. Mascarillas	130.000
	9. Tablas legajadoras	40.000
	Sub-Total Costos Educación	1.953.888
IMPLANTACION		
	1. Hora-Hombre	158.327
	2. Cascos	390.000
	3. Contramarcada cascos	97.500
	4. Placas Identificación Puestos de Trabajo	428.400
	5. Tableros de Autoevaluación	1.213.800
	6. Tablero General de Autoevaluación	261.560
	7. Cintas verde-naranja	5.000
	8. Vallas 5S	400.000
	9. Pendón	100.000
	10. Afiches 5S	13.580
	11. Recursos (machín, barredora, volqueta, (montacargas, cargador)	710.000
	12. Filmación Día S	150.000
	Sub-Total Costos Implantación	3.928.167
EVALUACION		
	1. Hora-Hombre	336.943
	3. Materiales (lista de autoevaluación / mes)	3.400
	4. Tarjeta de Pendientes / mes	6.800
	Sub-Total Costos Evaluación	347.143
	TOTAL COSTOS ETAPAS	50.295.126

6.2.1 Visual. El entorno que nos rodea es básico al momento de laborar en una empresa, de él en buena parte radica la motivación y concentración de las personas en las tareas diarias, las cuales realizadas eficientemente mejoraran notoriamente la productividad en la compañía. Los beneficios del Plan de Mejoras de Adecuación del Area se refleja en el (Véase Anexo A).

6.2.2 Accidentalidad – Indice de Lesiones Incapacitantes (ILI). El Programa 5S integrado con el Plan de Salud Ocupacional que contribuye con procesos de mejoramiento de: condiciones de trabajo, procesos de salud y procesos educativos; tiene como indicadores fundamentales el Indice de Corrección de Riesgos, el panorama de riesgos y los índices de accidentalidad como el ILI que llevan a mejorar las condiciones que puedan afectar la Salud del operario en función de las tres variables (física, psíquica y social).

Su gestión tiene como resultado la disminución en accidentalidad y disminución en la frecuencia y gravedad de ellos (Indice de Lesiones Incapacitantes); enfocados al cumplimiento del objetivo de Cementos del Valle S.A. de cero accidentes. A continuación se mostrarán las gráficas a Diciembre de 1999 de estas variables (Véanse Figura 7, 8).

Figura 7. Item de Control Accidentalidad

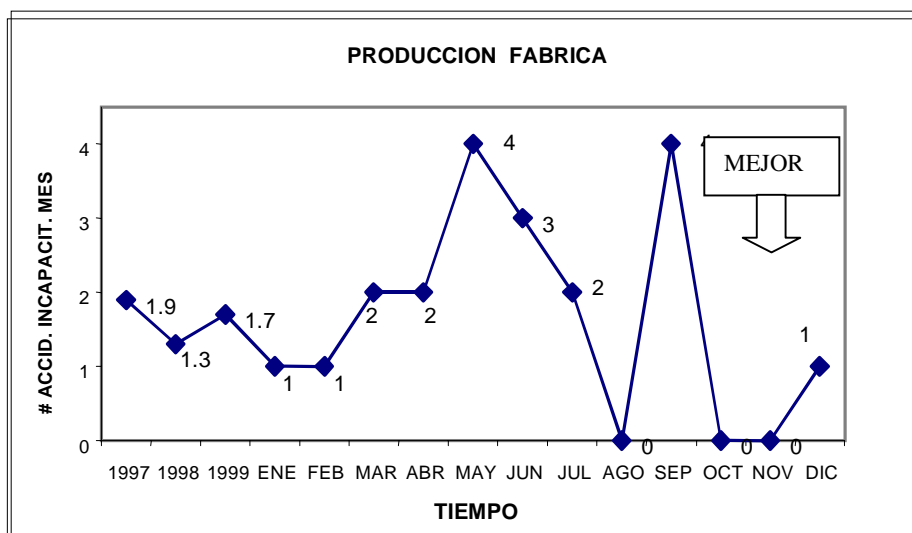
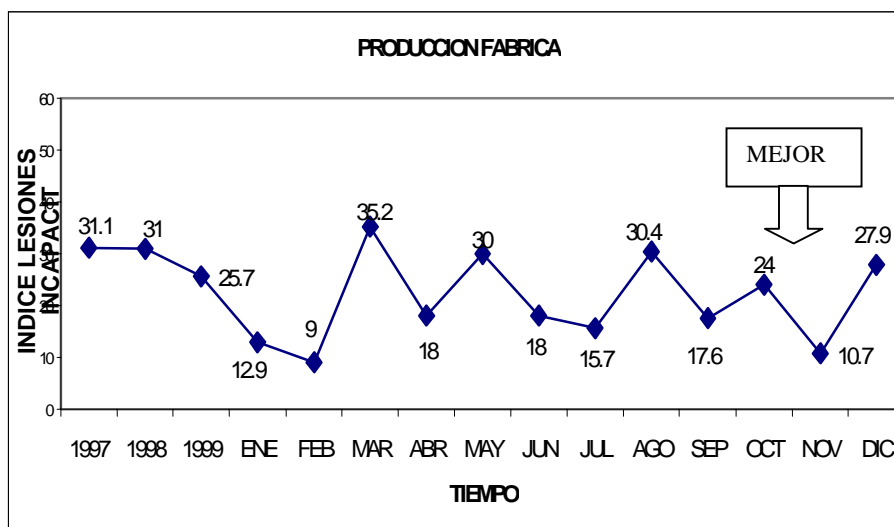


Figura 8. Item de Control Indice de Lesiones Incapacitantes (ILI)



Con relación a costos directos Cementos del Valle S.A. paga mensualmente \$ 31.000.000 por aportes a la Administradora de Riesgos Profesionales (ARP), pero en la medida que disminuya la accidentalidad de igual manera el aporte también. En el Año 1997 los costos de accidentalidad fueron de \$ 26.160.000 (654 días incapacitantes) y en el Año 1999 fueron de \$ 2.420.000 (106 días incapacitantes).

El aporte del programa es a través de la Autoevaluación 5S del operario en su área originando pendientes que solucionan las necesidades del personal que labora en ella. A Diciembre de 1999 se generaron 117 pendientes y se solucionaron 87 pendientes.

6.2.3 Ambiental. El montaje del Sistema de Transporte de Materias Primas y Sistema de Despolvamiento garantiza el derecho a laborar en un ambiente sano de trabajo. Este derecho no se defiende por medio de discursos, desfiles, ni manifestaciones sino a través de hechos. La empresa por su producto (cemento) presenta altos grados de contaminación ambiental y el Area de Clinkerización y Grúas es una de la más expuesta a ella.

Con la ejecución de este proyecto la contaminación en la zona bajó desde 500 ugr/m³ del aire ambiente a una concentración entre 60-70 ugr/m³. La disminución de costos en mano de obra y de frecuencia de aseo se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 6. Optimización de Recursos Montaje Sistema Materias Primas

	\$ / HORA-HOMBRE	\$ / RECURSOS
1997	1.919.232	33.408.000
1999	479.808	8.352.000

6.2.4 Motivacional. En el personal se manifiesta motivación por las siguientes razones:

- El mejoramiento del área como se explicó anteriormente.
- La ejecución de un proyecto que nació de ellos mismos.
- La disminución de la accidentalidad de 3.4 accid / mes antes (1996) a 1.7 accid / mes después (1999).
- Disminución en la frecuencia de aseo.
- Mejoramiento de las relaciones operario-jefe.
- El hecho de atacar las causas fundamentales de un problema.

- El desarrollo personal que se manifiesta en el mismo hogar según evidencia real de los familiares.
- Participación en las necesidades del Area.

7. CONCLUSIONES

- Se mejoraron las condiciones de trabajo en su entorno por medio de la ejecución del Plan de las 3S en un 70%, lo cual se refleja en el (Véase Anexo A).
- Las condiciones ambientales mejoraron disminuyendo la concentración de polvo desde 500 ugr/m³ a 70 ugr/m³ y eliminando la contaminación de carbón por transporte de vehículos.
- Las comunicaciones operario-jefe se incrementaron debido a la interacción generada por las reuniones relámpagos y la participación de éstos en la elaboración de Tarjeta de Pendientes.
- El personal del Area captó por medio de experiencias de otros operarios y visitas a secciones donde se implantó el Programa, los beneficios que tiene tanto para ellos como para la compañía iniciar las 5S.
- Se conoció la profundidad y las bases que tiene la aplicación de las 5S: en la capacitación del Seminario 5S Calidad de Vida dictado a 65 personas.
- El 13 de Noviembre de 1997 el Area de Clinkerización y Grúas terminó su

preparación y se comprometió en un 100% a iniciar y mantener el Programa 5S.

- El personal operativo y administrativo en un taller de 2 horas conoció las herramientas, la importancia del control y seguimiento en la tapa de evaluación.
- El personal administrativo ha mantenido el programa por medio del apoyo logístico: acompañamiento al personal operativo, verificación periódica de los ingenieros de la autoevaluación de los puestos de trabajo, la gestión del Listado de Pendientes de Hornos y el avance presentado en los ítems de control (Control de Pendientes, Visual, Accidentalidad, ILI).
- A Diciembre de 1999 se generaron 117 pendientes y se solucionaron 87.
- Los costos de accidentalidad disminuyeron de \$ 26.160.000 (1997) a \$ 2.420.000 (1999).
- El Índice de Lesiones Incapacitantes bajó de 31.1 (1997) a 25.7 (1999).

RECOMENDACIONES

ETAPA DE PROMOCIÓN

- Comprometer a la Alta Gerencia con el Programa 5S.

ETAPA DE PREPARACIÓN

- Establecer como tiempo mínimo de aplicación un año desde la etapa de preparación hasta la implantación del Programa 5S en un área productiva.
- Sensibilizar al personal administrativo para que adquiera conciencia acerca de la profundidad que rodea las 5S, ya que ellos serán los promotores en su área.
- Involucrar al personal operativo en la elaboración y ejecución de planes que conlleven a mejoras de su área relacionados con las tres primeras eses.
- Coordinar reuniones relámpagos jefe - operarios más frecuentemente, que no ocurran en solo una ocasión.

- Llevar al personal del área a otra(s) empresas donde se haya implantado el programa para observar el alcance que tiene éste en diferentes culturas organizacionales.
- Reunir a los jefes y operarios para definir los puestos de trabajo para unificar criterios.
- Establecer Areas de Influencia de los puestos de trabajo no extensas para obtener un eficaz mantenimiento por parte del responsable de ésta.

ETAPA DE EDUCACIÓN

- Capacitar en el Seminario 5S al personal administrativo con el operativo para mejorar las relaciones interpersonales.
- En el Taller # 6 del Seminario 5S, que el personal operativo realice su plan de ejecución del Levantamiento de Necesidades.

ETAPA DE IMPLANTACIÓN

- Planear con dos meses de anterioridad la implantación del programa 5S.

ETAPA DE EVALUACIÓN

- Definir la frecuencia, en qué turnos y en qué días se realizará la auto-evaluación.

- Ubicar el Tablero General de Autoevaluación en un sitio al cual tengan acceso todo el personal del área.

- Definir responsabilidades en el personal administrativo (desde Superintendencia hasta supervisores) para el mantenimiento, seguimiento y control del 5S en el área implantada.

- Motivar al personal con un reconocimiento semestral con relación al Programa 5S para:
 - La mejor área con su(s) responsable(s).
 - El mejor puesto de trabajo con su(s) responsable(s)
 - Realizar por parte del PCSXXI auditorías externas tres veces al año, y se considera importante estar evaluando resultados tales como:
 - Encuesta de Satisfacción del Personal
 - Productividad.

BIBLIOGRAFIA

CORPORACIÓN CALIDAD DE COLOMBIA Y FUNDACAO CHRISTIANO OTTONI. Referenciación competitiva en Brasil. Cartillas. *Cimento Cauê, Companhia Cervejaria Brahma Filial Minar, Usimina Recânica, Caraiba Metais, Infraero, Aços Finos Piratini*, 1995.

MARTINS, João da Silva, “5S O Ambiente da Dualidade”. *Fundação Christiano Ottoni*, Belo Horizonte. Brasil, 1994.

-----, Belo Horizonte. Brasil, 1995.

Programa 5S por el Proceso Conquistador Siglo XXI. Cementos del Valle S.A., 1996.

Seminario de 5-S. El Ambiente de Calidad. Corporación Calidad. Bogotá, 1995.

Anexos

Anexo A. Vídeo Avance Etapa de Preparación y Día S Area

Anexo B. Plan de Acción General

**CEMENTOS DEL
VALLE
SUPERINTENDENCIA DE
PRODUCCION
AREA DE HORNO
PLAN GENERAL PROGRAMA 5S**

[illegible]

2.2 ELIMINAR FOCOS DE CONTAMINACION	JEFES DE AREA - INGENIEROS DE PLANTA	AREA HORNO	MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE DE TRABAJO	IDENTIFICAR FOCOS Y GESTIONAR SOLUCION	60%		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
2.3 PREPARAR Y EJECUTAR PLAN DE LAS 3S	JEFES DE AREA - INGENIEROS DE PLANTA	AREA HORNO	ACONDICIONAMIENT O FISICO PARA LA IMPLANTACION DEL PROGRAMA 5S	VER 2.3.1- 2.3.2- 2.3.3	100%			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
2.3.1 VISITAR EL AREA E IDENTIFICAR POR ZONAS NECESIDADES REFERENTES A LAS 3S	JEFES DE AREA - INGENIEROS DE PLANTA	AREA HORNO	UBICAR NECESIDADES REFERENTES A LAS 3S EN TODA EL AREA	MEDIANTE OBSERVACION Y ANALISIS	100%			X	X	X	X	X															
2.3.2 ELABORAR EL PLAN DE PREPARACION RESPECTIVO DE CADA S	JEFES DE AREA - INGENIEROS DE PLANTA	DPTO DE PRODUCCION	PROGRAMAR - COORDINAR	ELABORACION MATRIZ 5W-1H	100%						X	X	X	X													
2.3.3 EJECUTAR Y VERIFICAR EL PLAN DE LEVANTAMIENTO DE NECESIDADES	JEFES DE AREA - INGENIEROS DE PLANTA	AREA HORNO	PREPARACION DEL AREA PARA EL 5S	SEGUIMIENTO DEL PLAN	100%			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
2.4 REUNIONES RELAMPAGOS DE PREPARACION CONDUCTUAL	JEFES DE AREA - INGENIEROS DE PLANTA- OPERARIOS DE CAMPO	AREA HORNO	PREPARAR E INDUCIR AL PERSONAL SOBRE LA IMPORTANCIA DEL 5S	ELABORAR LISTADO DE PERSONAL, PREPARAR MATERIAL, COORDINAR CHARLAS, DICTAR CHARLAS	100%							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
2.5 BENCHMARKING ENSACADORAS Y MOLINOS DE CEMENTO	JEFES DE AREA - INGENIEROS DE PLANTA	ENSACADORAS Y MOLINOS DE CEMENTO	CONOCER EL AREA DONDE YA ESTA FUNCIONANDO EL PROGRAMA 5S	COORDINAR VISITAS, ORGANIZAR GRUPOS. VISITA A LAS AREA DE MOLIENDA Y ENSACADORAS	100%										X	X											
2.6 DEFINICION DEL PUESTO DE TRABAJO - AREA DE INFLUENCIA - RESPONSABLES	JEFES DE AREA	AREA HORNO	ASIGNACION DE RESPONSABILIDAD	CON MAPA - TABLERO DEL PUESTO DE TRABAJO Y EVALUACION	100%					X	X	X	X						X	X							
2.7 EVALUACION PROGRAMA DE PREPARACION	JEFES DE AREA	AREA HORNO	ASEGURAR CONDICIONES DE ARRANQUE	COMPARACION VIDEOS INICIAL Y FINAL - FOTOS - PANORAMA DE RIESGOS	100%													X	X								

[illegible]

**Anexo C. Proyecto de Transporte de Materias Primas y
Sistema de Despolvamiento**

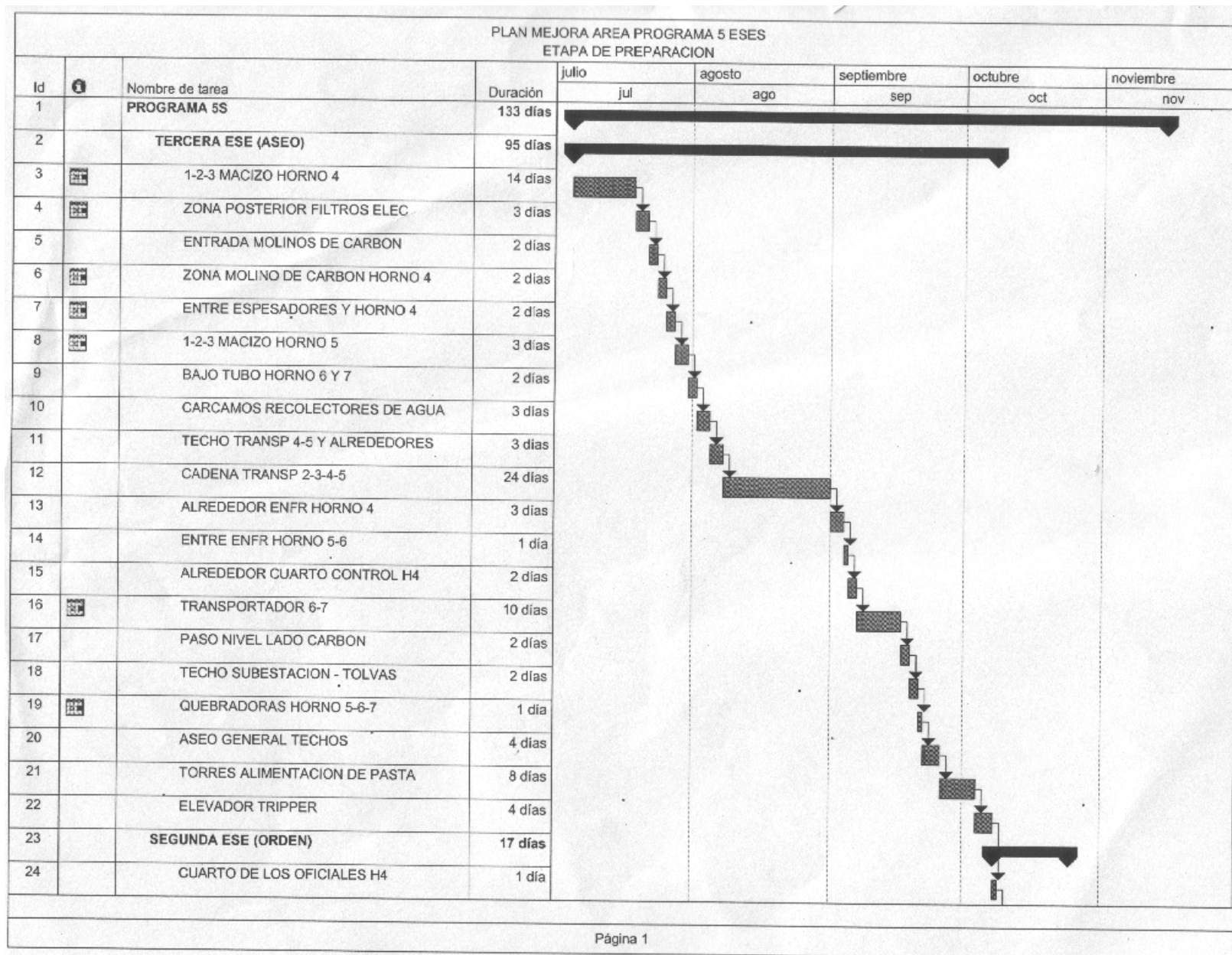
ID	Task Name	Duration	INICIO	FIN	1997																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
27	Banda No. 5(PARCIAL)	2w	4/10/96	23/10/96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

ID	Task Name	Duration	INICIO	FIN	1995					1996					1997					1998												
					A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
53	Soportes para Banda No. 6	1w	25/08/97	2/09/97																												
54	Refuerzo estructuras de Bandas Nos. 4 y	1w	25/08/97	2/09/97																												
55	Plataformas Torre S20 y S21	2w	2/09/97	22/09/97																												
56	Contrapesas	2w	2/09/97	22/09/97																												
57	Estructura y soportes Banda No. 3	2w	11/09/97	30/09/97																												
58	Tripper	2w	2/10/97	21/10/97																												
59	Plataforma Banda No. 2	1w	22/09/97	30/09/97																												
60	Plataforma cabeza Banda No. 5	1w	1/10/97	9/10/97																												
61	Cubiertas Bandas	4w	1/10/97	6/11/97																												
62	Plataformas y Escaleras de acceso	2w	9/10/97	29/10/97																												
63	MONTAJE	112.33d	18/08/97	10/02/98																												
64	Torre S19, S20 y S21	1.5w	18/08/97	1/09/97																												
65	Soportes para Banda No. 6	0.5w	2/09/97	8/09/97																												
66	Banda No. 1. Tramos T2 (Dos) y T20 (Un	0.5w	1/09/97	4/09/97																												
67	Banda No. 1A. Tramos T2 (Dos) y T20 (U	0.5w	1/09/97	4/09/97																												
68	Banda No. 4. Tramo T13 (Tres), T21(Un	0.5w	1/09/97	4/09/97																												
69	Banda No. 5. Tramo T13 (Cinco), T14(Un	3w	1/09/97	29/09/97																												
70	Banda No. 6. Tramo T10 (Uno), T11(Un	2w	8/09/97	25/09/97																												
71	Estructura y soportes Banda No. 2	0.6w	11/09/97	17/09/97																												
72	Plataformas Torre S20 y S21	1w	22/09/97	30/09/97																												
73	Plataforma Banda No. 2	1w	1/10/97	9/10/97																												
74	Plataforma cabeza Banda No. 5	1d	9/10/97	10/10/97																												
75	Modificación Emparrillado de Tolvas de M	3w	1/10/97	29/10/97																												
76	Estructura y soportes Banda No. 3	3w	29/10/97	26/11/97																												
77	Plataformas y Escaleras de acceso	2w	29/10/97	17/11/97																												
78	Chutes de descarga	3w	13/01/98	10/02/98																												

Page 3

Task Name	Duration	INICIO	FIN	1995					1996					1997					1998												
				A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
SUMINISTROS	172.89d	4/09/97	3/06/98																												
Pedido de equipos y partes eléctricas y electr	6w	4/09/97	30/10/97																												
Filtros para descargas bandas, transportadore	4w	8/04/98	14/05/98																												
Compra Ventiladores para filtros	6w	8/04/98	3/06/98																												
Despolvamiento salón	6w	10/02/98	7/04/98																												
FABRICACION	126d	20/10/97	6/05/98																												
Chutes de descarga	3w	16/12/97	13/01/98																												
Despolvamiento de la descargas de las banda	3w	8/04/98	6/05/98																												
Sistema de transporte de clinker desde hornos	2w	20/10/97	6/11/97																												
Despolvamiento tripper	2w	17/11/97	5/12/97																												
Cerramiento Salón	6w	16/12/97	10/02/98																												
Despolvamiento salón	4w	10/02/98	19/03/98																												
MONTAJE	156d	7/11/97	10/07/98																												
Chutes de descarga	2w	13/01/98	30/01/98																												
Despolvamiento de la descargas de las banda	4w	3/06/98	10/07/98																												
Sistema de transporte de clinker desde hornos	4w	7/11/97	15/12/97																												
Despolvamiento tripper	3w	5/12/97	2/01/98																												
Cerramiento Salón	3w	10/02/98	10/03/98																												
Despolvamiento salón	6w	19/03/98	14/05/98																												
ENTREGA	8d	10/07/98	23/07/98																												
Pruebas	1w	10/07/98	21/07/98																												
Puesta en Marcha	1d	21/07/98	22/07/98																												
Entrega proyecto	1d	22/07/98	23/07/98																												

Anexo D. Plan mejora área respecto a las 3S



PLAN MEJORA AREA PROGRAMA 5 ESES ETAPA DE PREPARACION								
Id	i	Nombre de tarea	Duración	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre
				jul	ago	sep	oct	nov
25		SEÑALIZACION	3 días					
26		PINTAR DE VERDE TUBERIAS	3 días					
27		PINTAR DE AMARILLO PASAMANOS	4 días					
28		PINTAR DE AZUL TUBERIAS REFRIGERACI	3 días					
29		PINTAR DE CAFÉ TUBERIAS A.RESIDUALE	3 días					
30		PRIMERA ESE (SELECCIÓN)	21 días					
31		CUARTO DE LOS OFICIALES	8 días					
32		RECUPERAR ZONAS VERDES	10 días					
33		ZONA DE LADRILLOS REFRACTARIOS	3 días					
34		CUARTA ESE (SALUD)	3 días					
35		AISLAR COMPRESORES	3 días					

Anexo E. Placa Identificación del Puesto de Trabajo

PLACA - IDENTIFICACION PUESTO DE TRABAJO - ANEXO - 06

NOMBRE DEL PUESTO : _____ PUESTO No. : _____

DESCRIPCION DEL PUESTO :

RESPONSABLE : _____

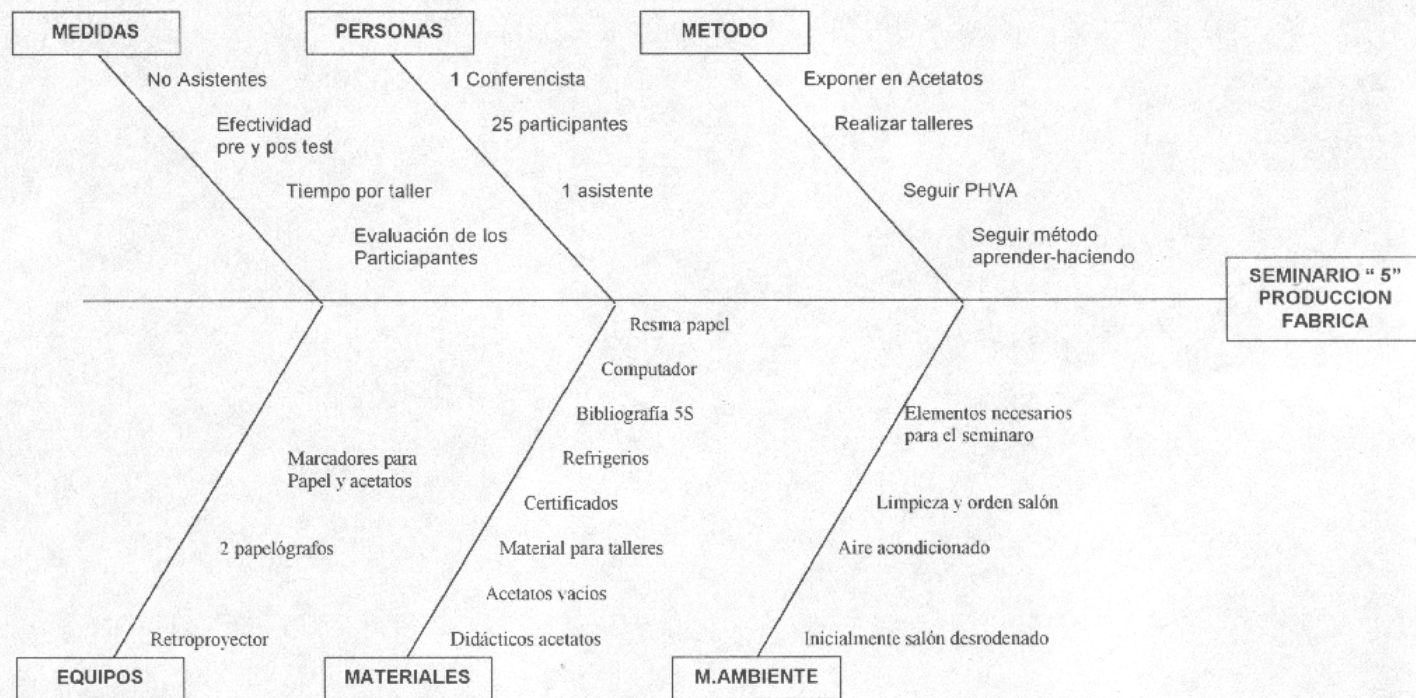
EXT. TELEFONO : _____

AREA DE INFLUENCIA :

PERIODO DE AUTO - EVALUACION : _____

Anexo F. Logística Seminario 5S

LOGISTICA SEMINARIO PROGRAMA 5S



Anexo G. Ejemplo Pre-test

SEMINARIO 5 S " CALIDAD DE VIDA "

PRE - TEST

Nombre: Milton Becerra NinoFecha: / /

- 1 Que significa para usted 5 S Calidad de vida, (Marque con una X la respuesta que considere correcta) :

- () Una nueva película a ser lanzada.
 () Un método para Gerenciar los Procesos
 () Una exigencia por parte del gobierno.
 (X) La base para la creación de ambientes agradables, limpios y seguros.
 () La base para la elaboración de nuevos procedimientos de trabajo.

- 2 En la columna de la derecha colóquese el numero que le corresponde de acuerdo a la definición.:

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Sentido de Salud | (3) Deje en orden aquello que es necesario e identifique de forma que posibilite la utilización por cualquier persona |
| 2. Sentido de Autodisciplina | (2) Todos estamos habituados a actuar de acuerdo a la moral y la ética y cumplimos las normas y procedimientos de trabajo |
| 3. Sentido de Orden | (5) Limpie siempre, Deje siempre aseado su sitio de trabajo |
| 4. Sentido de Selección | (4) Separe lo que es necesario de aquello que no lo es. |
| 5. Sentido de Aseo | (1) Mantenga la higiene en todos los sitios frecuentados por nosotros. |

- 3 Ordene las 5 S :

- | | |
|------|---------------------------------|
| 1° S | (1) Sentido de Aseo |
| 2° S | (4) Sentido de Salud |
| 3° S | (5) Sentido de Autodisciplina |
| 4° S | (2) Sentido de Orden |
| 5° S | (3) Sentido de Selección |

4. Quien es el responsable por el 5 S (calidad de vida) en el sitio de trabajo :

Carla Perena

5. Cual es el evento que simboliza el inicio de la implantación de las 5 S ?

Anexo H. Carpeta Seminario 5S

5 S

“CALIDAD DE VIDA”

11/99

P.H.V.A. DEL SEMINARIO

PLANEAR:

- **OBJETIVO:** Que todas las personas que laboran en Casino y Almacén Calera aprendan qué es el “5 S”, por qué es necesario, qué beneficios genera y cómo se practica para poder implantarlo tanto en el hogar como en el trabajo.
- **MEDIOS:** Talleres vivenciales, ayudas didácticas, visita al sitio de trabajo, cartilla 5 S, exposición con acetatos, metodología Aprender-Haciendo.

HACER:

- De acuerdo a contenidos y horario.

VERIFICAR:

- Se evaluará al iniciar y terminar el Seminario. (Pre-test y Pos-test)

ACTUAR:

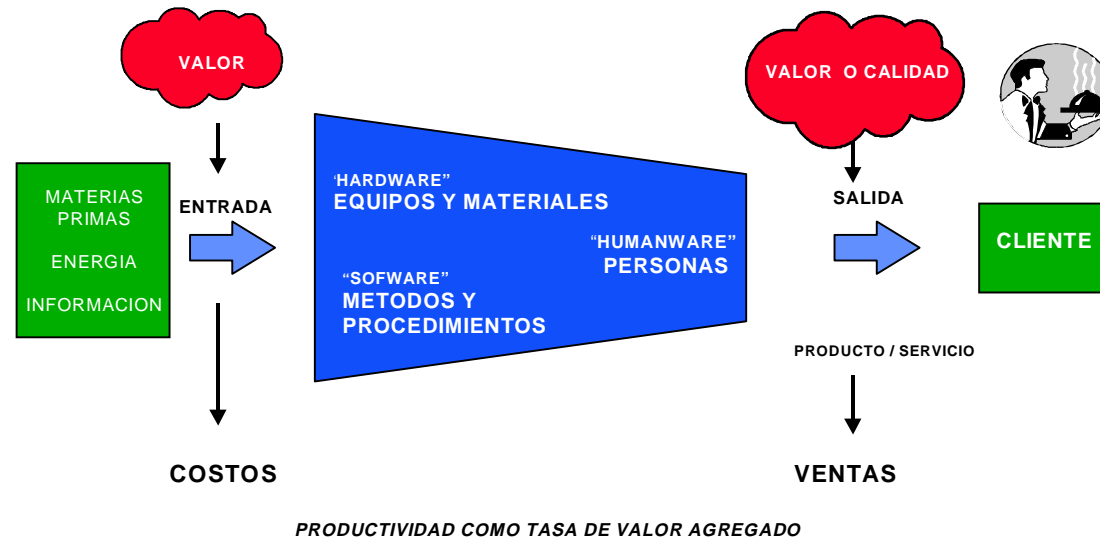
De acuerdo a los resultados se girará el PHVA para mejorar el seminario.

CONTENIDO

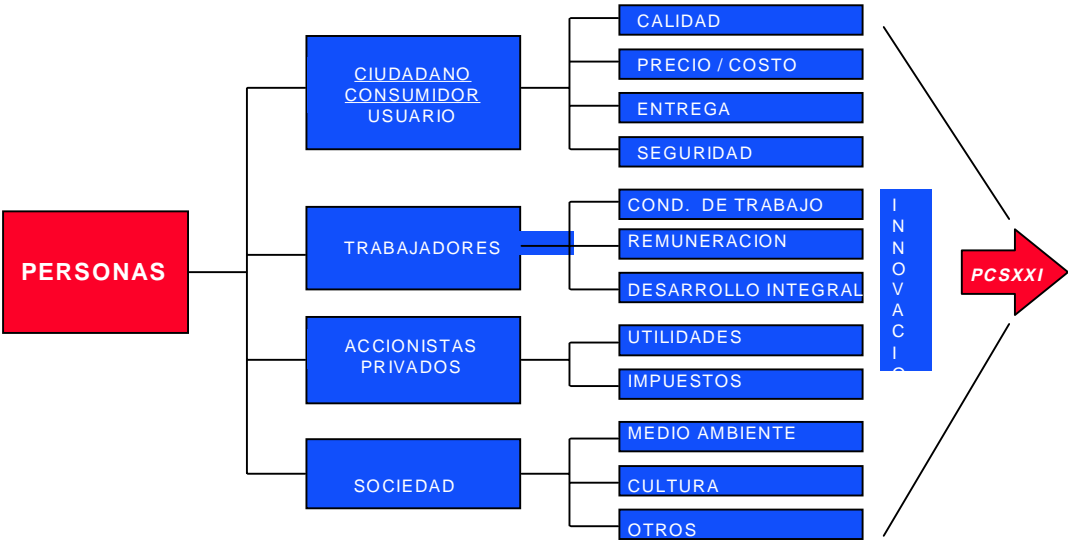
- Taller # 1 (Practiquemos 3 S)
- Presentación de Participantes
- Pre-test
- Taller # 2 (Expectativas sobre 5 S)
- Introducción
- Presentación PCSXXI
- Taller # 3 (Significado de Misión y Visión)
- Película del Area de Trabajo
- Palabras del Superintendente/ Jefe
- 3 S Iniciales (Selección, Orden y Aseo)
- 2 S Finales (Salud y Autodisciplina)
- Juegos de 5 S
- Levantar problemas de 3 S en el Area de Trabajo

PROCESO CONQUISTADOR SIGLO XXI

SISTEMA (ORGANIZACION HUMANA)



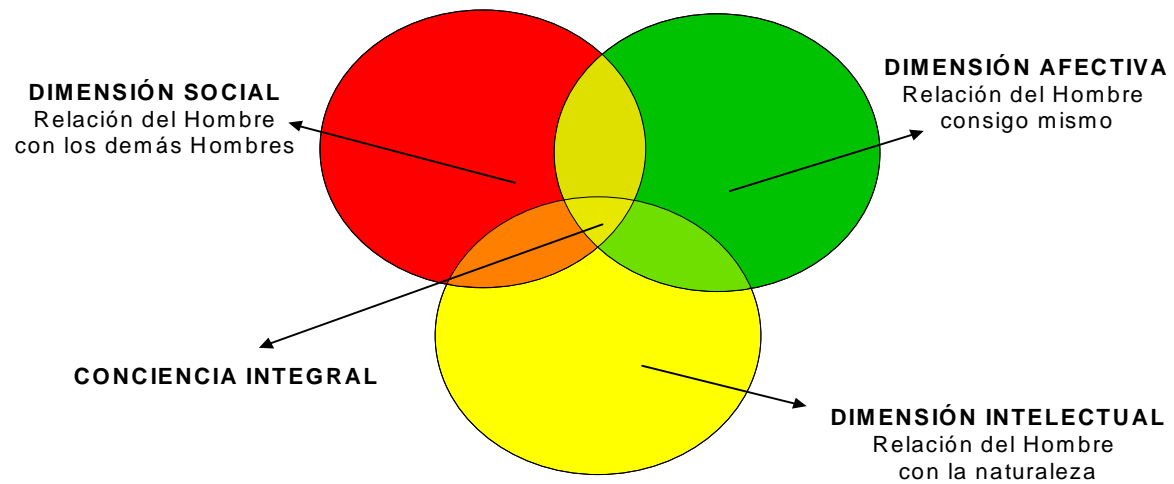
GERENCIA DIRIGIDA A LAS PERSONAS



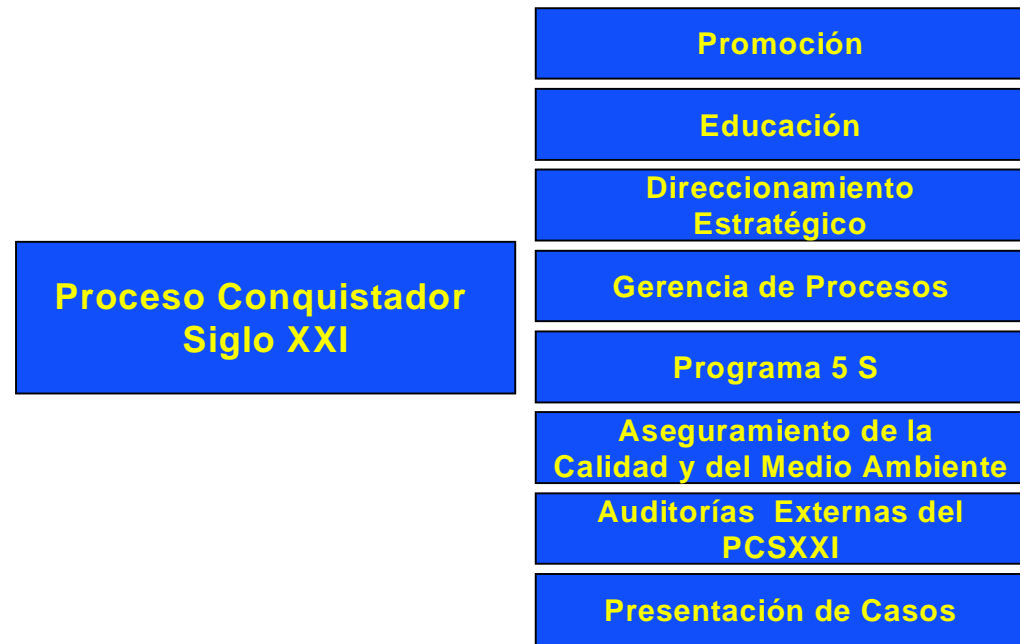
QUE ES PROCESO CONQUISTADOR SIGLO XXI?

Es una forma de gestión administrativa mediante la cual se integra toda la empresa hacia el **cumplimiento, desarrollo y mejoramiento de la calidad** como un propósito común, a través de la producción de bienes y servicios a niveles mas económicos, **con el fin de satisfacer las necesidades del cliente**, entendiendo como cliente a los consumidores, trabajadores, accionistas, proveedores y comunidad.

Desarrollo Integral de las Personas



Plan de Implantación



VISION DE CEMENTOS DEL VALLE S.A. PARA EL AÑO 2010

- Ser reconocidos como organización líder en satisfacción al cliente y en el respeto por el medio ambiente.

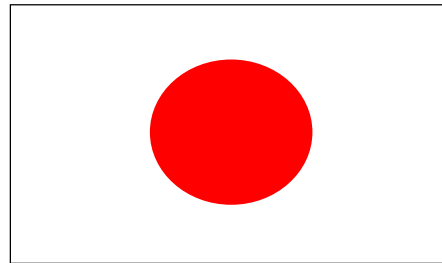
MISION DE CEMENTOS DEL VALLE S.A.

- Fabricar y comercializar cementos mediante procesos efectivos desarrollados por personas comprometidas con la calidad y la conservación del medio ambiente, para asegurar la satisfacción de los clientes, trabajadores, accionistas, proveedores y la comunidad.
- Igualmente liderar y desarrollar negocios conexos que contribuyan al crecimiento de la empresa.

5 - S “CALIDAD DE VIDA”

CINCO PALABRAS EN JAPONES

- SEIRI
- SEITON
- SEISOU
- SEIKETSU
- SHITSUKE



5 S EN CEMENTOS DEL VALLE S.A.

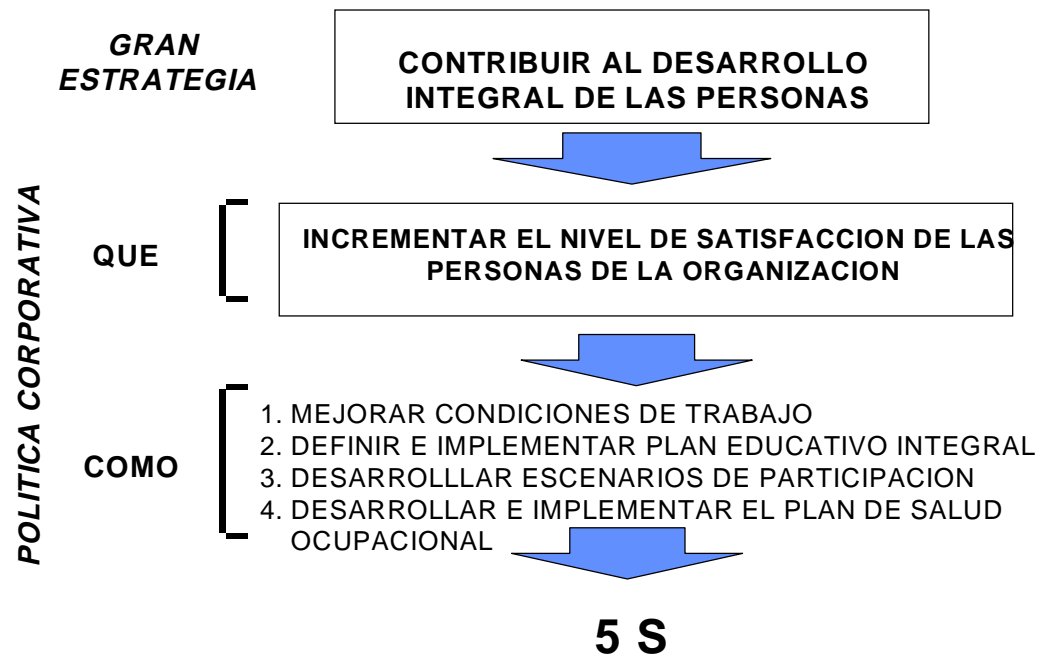
- SENTIDO DE SELECCION
- SENTIDO DE ORDEN
- SENTIDO DE ASEO
- SENTIDO DE SALUD
- SENTIDO DE AUTODISCIPLINA



QUE ES EL 5 S

- Es un conjunto de actividades que crea condiciones ambientales agradables y placenteras en la empresa, la casa y la comunidad a través del fomento de buenos hábitos en nuestro comportamiento y convivencia social.
- El 5 S es un sistema de calidad personal que enfatiza la práctica de los buenos hábitos apreciados por todo ser humano. El está dentro de las personas. La práctica del 5 S se logra usando la cabeza para pensar, las manos para hacer y el corazón para sentir.

POR QUE 5 S EN CEMENTOS DEL VALLE S.A.

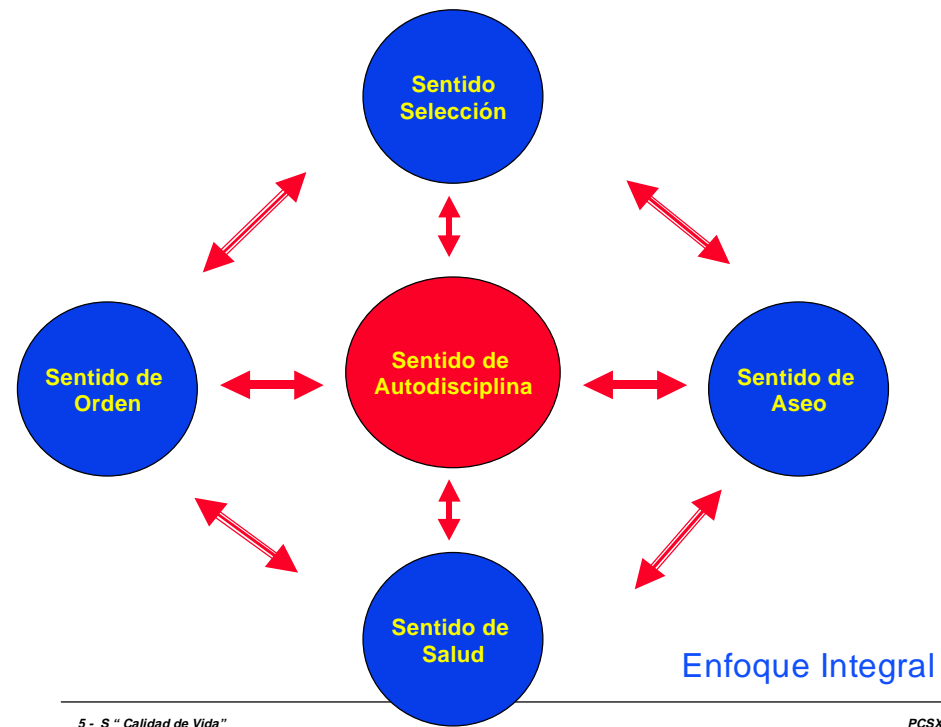


PARA QUE 5 S EN CEMENTOS DEL VALLE S.A.

- Mejorar la calidad de vida
- Mejorar las condiciones ambientales y la organización en el trabajo..
- Mejorar nuestras relaciones interpersonales.
- Disminuir los accidentes y minimizar riesgos para las personas y equipos.
- Mejorar la calidad de nuestros productos , servicios y la atención a nuestros clientes internos y externos.
- Mejorar la productividad y disminuir costos

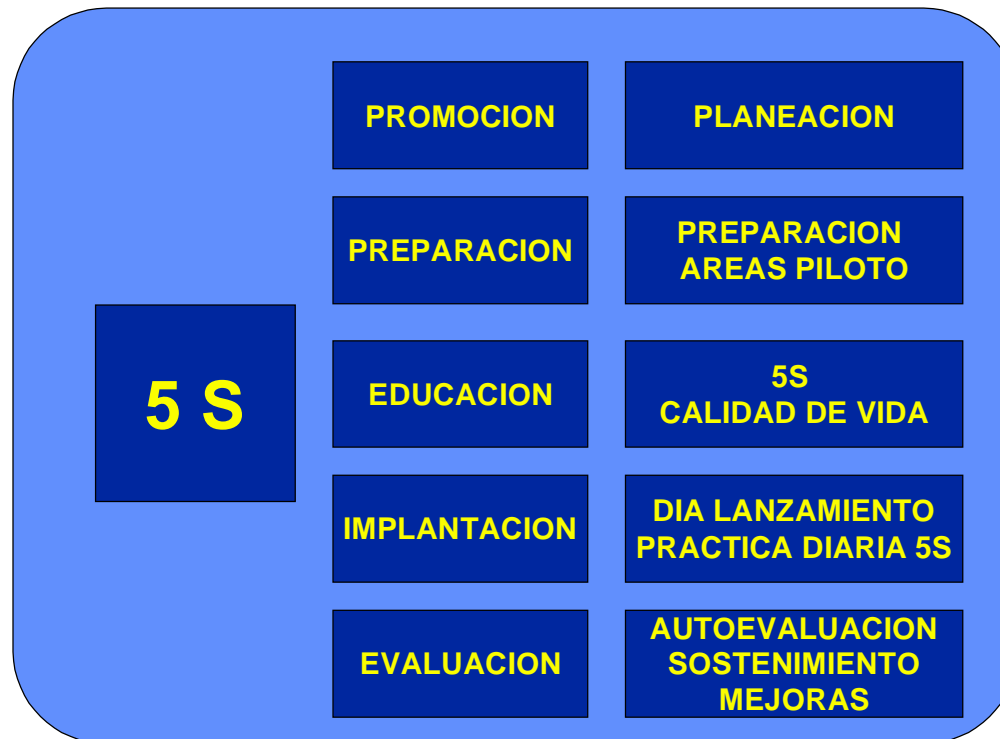
Taller # 4 : Problemas y propuesta de mejora de 3 S en la casa

- Qué problemas del sentido de selección tienes en la casa?
- Qué problemas del sentido de Orden observas en tu casa?
- Qué problemas del sentido de Aseo detectas en tu casa?



LEVANTAMIENTOS DE PROBLEMAS DEL AREA: _____

SITIO	DESCRIPCION	SENTIDO POR MEJORAR <u>O QUE HACE FALTA</u>
-------	-------------	--



IMPLANTACION

PREPARACION PARA EL DIA DE LANZAMIENTO

- Definición de puestos de trabajo y responsables
- Seleccionar área de descarte
- Análisis de problemas levantados y buscar soluciones
- Consecución de medios
- Definición de ítems de control

LANZAMIENTO; (DIA “S “) :

- 15 días después de capacitación
- Implantación de 3 S iniciales

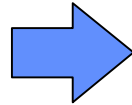
PRACTICA DEL 3 S

PRACTICA DE 2 S

EVALUACION

- **AUTOEVALUACION**

- SEMANAL
- MENSUAL

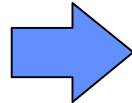


TABLEROS DE AUTOEVALUACION

PLACAS DE IDENTIFICACION

TABLEROS GENERAL DEL AREA

- **AUDITORIAS DE 5 S**



**AUDITORIAS INTERNAS
(AUTOCONTROL)**

AUDITORIAS EXTERNAS

Entrenamiento

- Diligenciar lista de chequeo - autoevaluación 5S (PRO-11-001)
- Manejo del tablero de autoevaluación del puesto de trabajo.
- Diligenciar etiqueta de pendientes “5S” (PRO-11-002)
- Manejo del tablero general del Area.

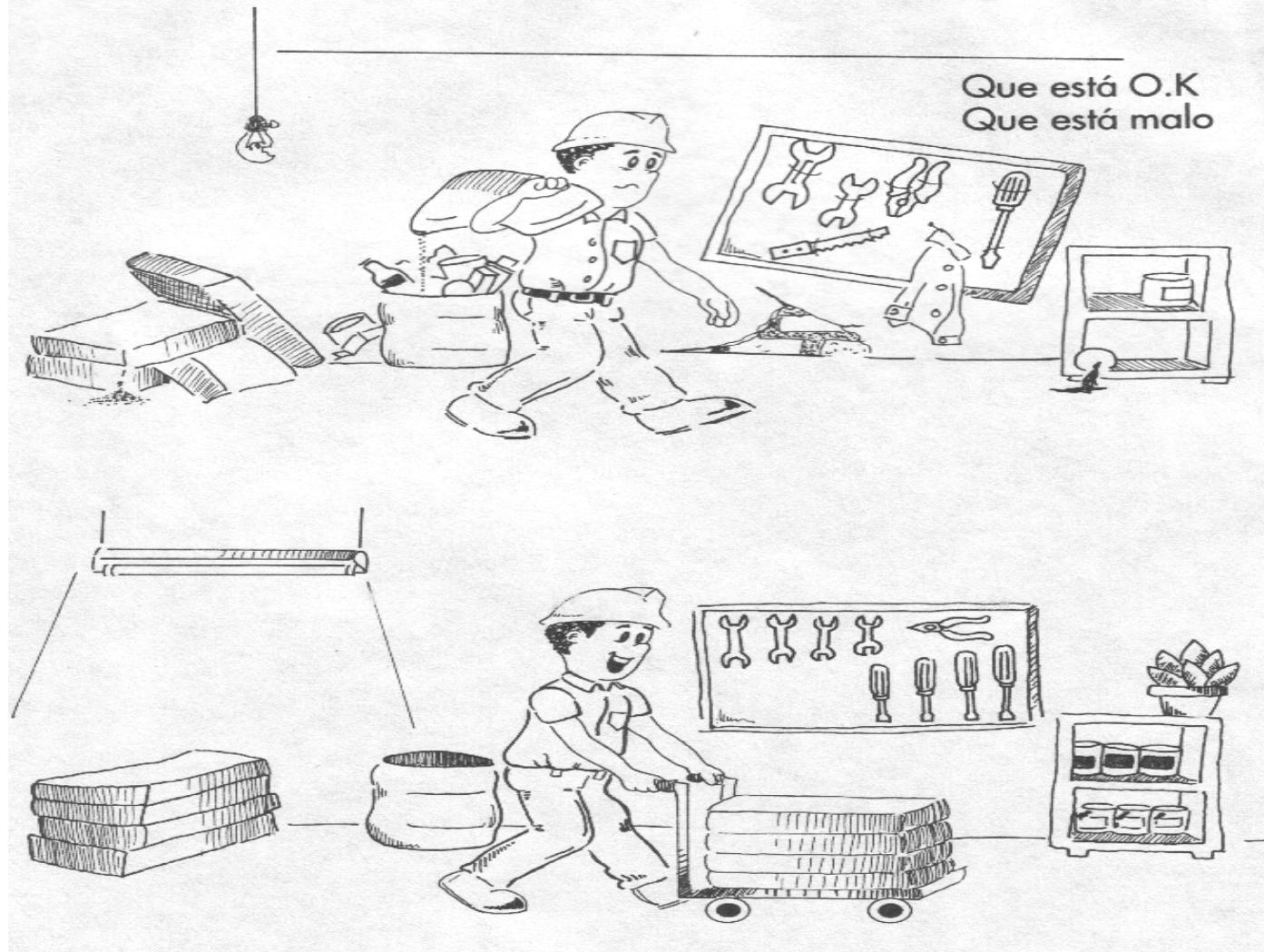
APRENDAMOS

A

PRACTICAR 5 S

JUGANDO

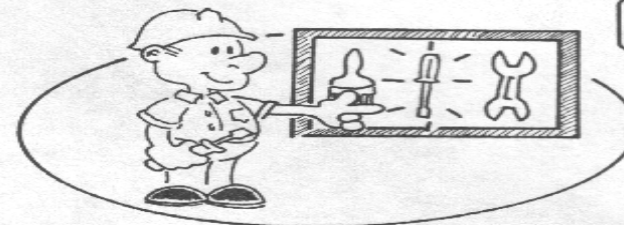
JUEGO DE COMPARACIÓN DE MEJORAS



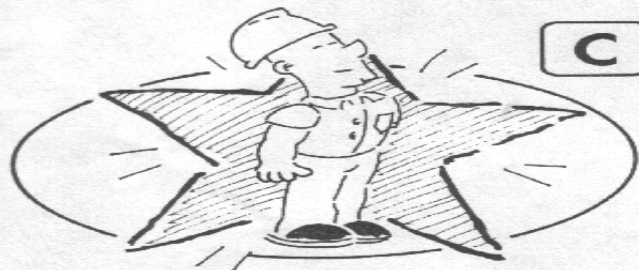
¿ CUÁL SENTIDO SE ESTA PRACTICANDO?



B



A



C



D

☐ **SELECCION**

☐ **ORDEN**

☐ **ASEO**

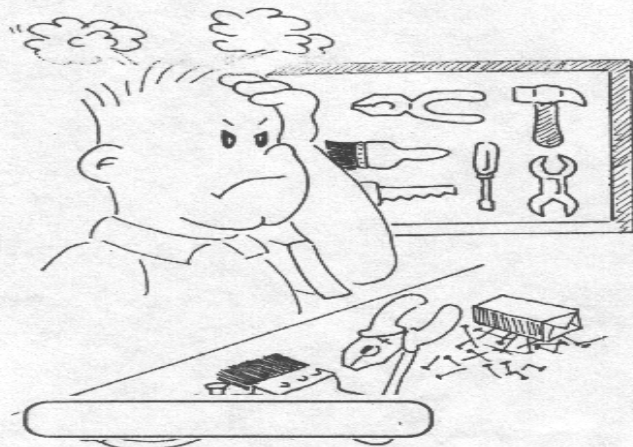
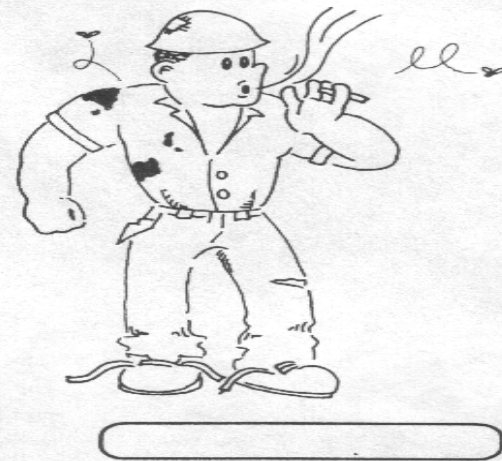
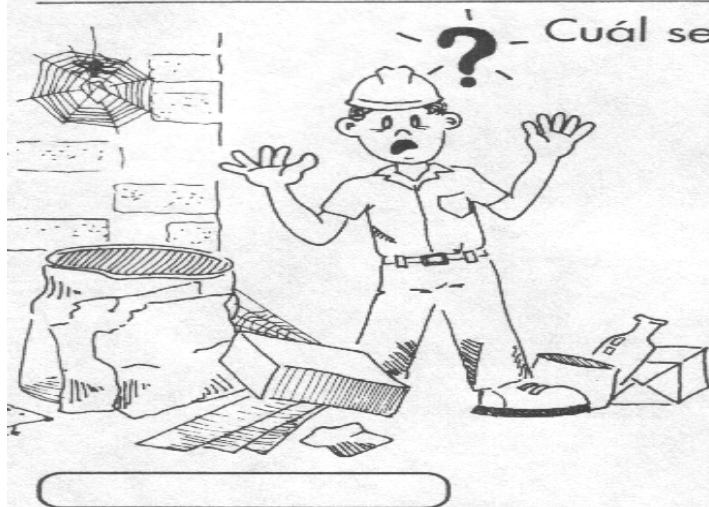
☐ **SALUD**

☐ **AUTODISCIPLINA**

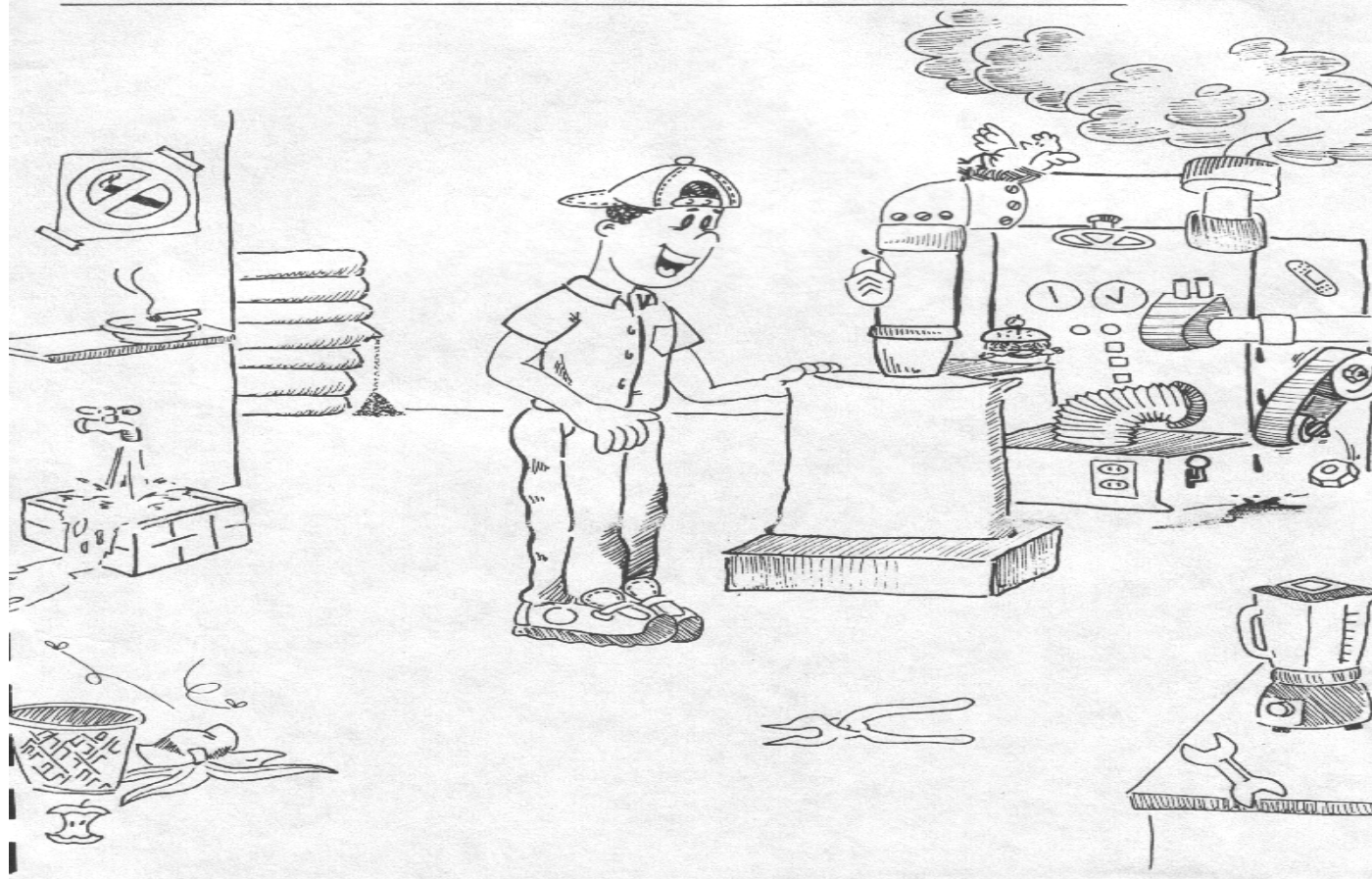


E

JUGUEMOS A IDENTIFICAR LOS SENTIDOS



JUEGO DE LOS ERRORES



Anexo I. Ejemplo Expectativas Grupo 5

PECTATIVAS: GRUPO #2.

COMO MEJORAR SISTEMA DE TRABAJO EN
LAS SECCIONES

CONOCER COMO FUNCIONA EL PROGRAMA

COMO SE TENDRA VIGILANCIA Y CONTROL
AL PROGRAMA

COMO LA EMPRESA VA A CUMPLIR CON LOS
ASPECTOS PLANTEADOS EN EL SS.

ANEJO J. Resumen Expectativas Grupo 1 y 2
COMO SS ESTA DE ACUERDO CON EL PLAN
DE SAUD OCUPACIONAL PARA EL SISTEMA
DE VIDA DEL TRABAJADOR. SAUD OCUPACIONAL
SE PREOCUPE MAS CON ESTAS MISMAS ACTIVIDADES
PARA EL LOGRO DEL OBJETIVO.

GRUPO 2: SILVIO
EDGAR
ORLANDO
RAFAEL.

Anexo J. Resumen Expectativas Grupo 1 al 6

**SEMINARIO PROGRAMA 5S
GRUPO CLINKERIZACION Y GRUAS
EXPECTATIVAS GRUPO 1 A 6**

1. Organización de áreas de trabajo: orden, limpieza, herramientas de trabajo.
2. Cual es el papel desempeñado por los jefes de área con respecto al sitio de trabajo.
3. Habrá mejoramiento condiciones de salud.
4. Determinar áreas y elementos de seguridad.
5. Establecer un ambiente agradable en el área de trabajo.
6. Cómo aplicar el programa en casa.
7. Cómo cambia la vida con las 5S.
8. Qué beneficios y obstáculos se pueden tener.
9. De dónde salió, quién inventó el programa 5S.
10. Las 5S es un solo programa o forma parte de otros planes.
11. Aplicación en otras instancias diferentes a la empresa y al hogar.
12. Conocer el programa.
13. Cómo se puede aplicar en el sitio de trabajo.
14. Cómo preparar a las personas para aceptar el programa 5S.
15. Qué obstáculos podremos obtener al implantar el programa.
16. Cómo y cuándo se implantará el programa.
17. Conocer el verdadero compromiso de la empresa.
18. Qué manejo le darán los jefes respecto al trato al trabajador y su aplicación.
19. Cómo nos beneficia a los trabajadores de la empresa.

20. Siendo hornos un área crítica de orden y aseo, cómo mejorarán las condiciones si los equipos no están en buen estado.
21. Se espera apoyo del personal administrativo y las directrices.
22. Que los ingenieros de planta escuchen a los operarios.
23. Efectuar mantenimiento correctivo inmediato.
24. Disponibilidad de personal para ejecutar las 5S.
25. Disponibilidad de elementos necesarios.
26. Mejorar las condiciones ambientales.
27. Mejorar las relaciones interpersonales.
28. El objetivo principal de las 5s es el mejoramiento del trabajador y de la producción.
29. Compromiso escrito por parte de la compañía para llevar a cabo los objetivos de mejoramiento.
30. Mejoramiento de las relaciones obreros-patronales.
31. Qué aplicación tiene en el puesto de trabajo.
32. En qué áreas se está aplicando.
33. Para establecer el programa cuánto tiempo hay estipulado para su preparación en cada sección.
34. Tiempo presupuestado para que toda la población conozca el programa.
35. Profundizar en el conocimiento de las 5S.
36. Hasta dónde puede afectar la tecnología en la calidad de la vida.
37. Cómo mejorar el sistema de trabajo en las secciones.
38. Cómo se hará la vigilancia y control al programa.
39. Cómo la empresa va a cumplir con los aspectos planteados en el 5S.

40. Cómo el 5S está en contacto con el Plan de Salud Ocupacional para mejorar el sistema de vida del trabajador.
41. Qué es 5S.
42. Porqué se escogió realizar en Cementos del Valle.
43. Disciplinariamente cómo puede repercutir en el trabajo.
44. Recibir inducción, guía para mejora de la calidad en cuanto al orden, aseo, ambiente en nuestra sección de trabajo. Para el cumplimiento de esta meta necesitamos el compromiso de todos pero real, donde 10 días no sean 2 meses y se tengan los implementos de trabajo.
45. Mejorar en cada puesto de trabajo las condiciones del medio ambiente, salud, aseo, seguridad, orden con un compromiso de cada una de las partes.
46. Que las soluciones sean efectivas y en corto tiempo.
47. Inquietudes: porqué se demoró la empresa en iniciar el proceso, cuál es el objetivo, cuándo se verán los resultados, busca funcionalidad, calidad de vida Vs reducción de personal.

Anexo K. Ejemplo Misión y Visión Grupo 5

GRUPO # 1

WALLER N°2

MISION => UNIR LOS ESFUERZOS DE TODOS Y CADA UNO
PARA EL SOSTENIMIENTO DE LA EMPRESA
POR MEDIO DE LA PARTICIPACIÓN Y CAPACITACIÓN
COMO HERRAMIENTA.

VISION => QUE CADA TRABAJADOR DE LA EMPRESA
REFLEJE HACIA EL MUNDO UNA IMAGEN
DE DESARROLLO EN TODOS LOS ASPECTOS
(EMPRESA LIDER, MEDIO AMBIENTE, ...)

CADA UNA DE LAS PERSONAS APORTA DESDE SU PUESTO DE
TRABAJO PARA QUE ESTE GRAN PROCESO, SE FORTALEZCA
Y LOGRE LOS OBJETIVOS.

CONCLUSIONES.

- 1) DEBE EXISTIR COMPROMISO DE TODOS.
- 2) DEBE EXISTIR CAMBIO EN LA MENTALIDAD DE TODOS.
- 3) SE DEBE TRABAJAR EN EQUIPO.
- 4) SE DEBE TRABAJAR Y ACTUAR CON LA VERDAD

NOHORA

Anexo L. Resumen Misión y Visión Grupo 1 al 6

SEMINARIO 5S
GRUPOS AREA CLINKERIZACION Y GRUAS
SIGNIFICADO MISION-VISION

- **SIGNIFICADO VISION:**

1. Por ser un producto de materia prima no renovable se necesita trabajar fuertemente en la recuperación de las áreas explotadas.
2. Implantar un compromiso real con las comunidades afectadas por los impactos del proceso.
3. El objetivo principal de la empresa hacia el 2010.
4. Ser líder en el mercado de cemento, ser reconocidos mundialmente y evitar el deterioro en el medio que vivimos para lograr una supervivencia.
5. Ser considerados una empresa en constante desarrollo de actividades que operen en condiciones de costos bajos, excelente calidad y además con las normas principales del impacto ambiental, de tal forma que nos permita ocupar el primer lugar.
6. El papel desempeñado por el trabajador en la empresa es el de producir una materia prima de calidad excelente de acuerdo a la operatividad de los equipos.
7. Es lo que se requiere lograr a un plazo determinado.
8. Significa futuro con progreso.
9. Se ha considerado el medio ambiente como un elemento importante en la empresa.
10. Permite un cambio de imagen con la sociedad.

11. Sostenerse y mantenerse como organización.
12. Mantenerse como líder de mercado, producto y medio ambiente.
13. Para que la empresa sea líder en el mercado debe capacitarse e incentivar a los trabajadores y empleados. También adquirir medios necesarios para competir en el mercado.
14. La empresa pretende posesionarse como empresa líder.
15. Es el qué y cómo de un objetivo.
16. Entrar en los grandes grupos, figurar la empresa como la primera ante la polución, organización y calidad del producto.
17. La empresa se ha trazado una meta, la cual consiste en: satisfacción al cliente y en el respeto por el medio ambiente, para lograr el objetivo de consolidarse en el mercado mundial.
18. Ser la compañía de cementos mas admirada por la comunidad y los organismos nacionales e internacionales demostrando que sí se puede satisfacer al cliente y controlar el medio ambiente tanto interno como externo.
19. Que cada trabajador de la empresa refleje hacia el mundo una imagen de desarrollo en todos los aspectos.

- **SIGNIFICADO DE MISION:**

1. Producir y vender cemento en óptimas condiciones de acuerdo a las necesidades del cliente para generar un desarrollo integral.
2. Plantea lo importante que es la persona.
3. Tiene como propósito obtener un producto de buena calidad.
4. Es lo que hay que hacer para alcanzar o lograr la visión.
5. Desde cada puesto de trabajo se puede contribuir a lograr la misión.
6. Cumplir las etapas y procesos que nos forjamos para el progreso.
7. Lo que una empresa se dedica a hacer.
8. Cementos del Valle: producir y vender cemento optimizando los procesos y desarrollando negocios alternos.
9. Buscar alternativas para que la empresa mejore sus productos y crear nuevos para tener una mejor representación en el mercado.
10. Elaborar cemento de excelente calidad para satisfacer el cliente en un 100% y velar por la conservación del medio ambiente.
11. Es el compromiso de todos, de la organización para que se cumpla su objetivo: satisfacción al cliente.
12. Generar los cambios necesarios, lograr los objetivos anteriores generando un óptimo producto y hacerse fuerte frente a sus competidores.

13. Aportar con el cumplimiento de las funciones su grano de arena para el logro de la visión, controlando los procesos

Anexo M. Cartilla 5S



PROGRAMA 5S



**Cinco
Sentidos para
vivir mejor**



CEMENTOS DEL VALLE S.A.



1S
SENTIDO DE SELECCIÓN

2S
SENTIDO DE ORDEN

3S
SENTIDO DE ASEO

4S
SENTIDO DE SALUD

5S
SENTIDO DE AUTODISCIPLINA

INDICE

	Pág.
Introducción	5
¿QUÉ ES EL 5S?	6
1S: SENTIDO DE SELECCIÓN	7
2S: SENTIDO DE ORDEN	10
3S: SENTIDO DE ASEO	12
4S: SENTIDO DE SALUD	14
5S: SENTIDO DE AUTODISCIPLINA	16
CONCLUSIÓN	18
BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES	19



Introducción 2

1º: SENTIDO DE SELECCIÓN 3

2º: SENTIDO DE ORDEN 4

3º: SENTIDO DE ASEO 5

4º: SENTIDO DE SALUD 6

5º: SENTIDO DE AUTODISCIPLINA 7

CONCLUSIÓN 8

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES 9

INTRODUCCION

El principal objetivo de esta cartilla es mostrar que mejorar la calidad de vida de cada uno comienza con la práctica del programa **5S**, el cual consiste en los sentidos de: **SELECCIÓN, ORDEN, ASEO, SALUD Y AUTODISCIPLINA.**

Este sistema que se constituye en la base del comportamiento civilizado, es fundamental para una supervivencia digna.

Practicar las 5S nos permite crecer y desarrollarnos integralmente en el trabajo, en el hogar y en la comunidad, procurando el bienestar de nosotros mismos, de nuestra familia y quienes nos rodean.

VAMOS A CONOCER EL PROGRAMA 5S

¿Qué es el 5S?

Es un conjunto de actividades que crea condiciones ambientales agradables y placenteras en la empresa, la casa y la comunidad a través del fomento de buenos hábitos en nuestro comportamiento y convivencia social.

Por qué lo llamamos 5S?

Porque buscamos despertar en nosotros el Sentido de Selección, el Sentido del Orden, el Sentido del Aseo, el Sentido de la Salud y el Sentido de la Autodisciplina.

¿Qué buscamos con el "5S"?



Mejorar nuestra calidad de vida.



Mejorar las condiciones ambientales y la organización de nuestro trabajo.



Mejorar nuestras relaciones interpersonales.



Mejorar la calidad de nuestros productos, servicios y la atención de nuestros clientes Internos y Externos.

Para poderlas practicar vamos a conocer cada una de las "S"

1S SENTIDO DE SELECCION



Tener el sentido de selección es saber separar las cosas útiles de las que no lo son o que no se usan en nuestra área de trabajo, casa u oficina. Es válido para archivos, informaciones, documentos.

¿Cómo lo Practicamos?

- Primero separamos las cosas por su utilización.
- ¡Cuidado! No vamos a cometer exageraciones, descartando aquello que es útil para el trabajo.
- Para la selección es necesario que lo hagamos con personas que tengan experiencia y autoridad.

Beneficios que Obtenemos

- ▲ Liberamos espacios para diversos usos.
- ▲ Mejoramos la distribución de los objetos y materiales que utilizamos.
- ▲ Reducimos el tiempo invertido en la búsqueda de objetos.
- ▲ Disminuimos el riesgo de accidentes.
- ▲ Reaprovechamos los recursos disponibles.

CUADRO DE IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN

SELECCIÓN	Cosas Útiles	Usadas Constantemente	Colocar junto al área de trabajo.
		Usadas Ocasionalmente	Colocar un poco alejadas del área de trabajo.
		Usadas raramente pero necesarias	Colocar separadamente del área de trabajo (local aparte)
	Cosas Inútiles	Sin uso potencial	Vender o disponer inmediatamente.
		Potencialmente útiles o valiosas	Transferir al área donde sea útil.
		Innecesarias en cualquier área.	Descartar.

COMO SE TRABAJA SIN LA "S" DE SELECCION

1a S



COMO SE TRABAJA CON LA "S" DE SELECCION

1a S



2S SENTIDO DEL ORDEN



Es definir el sitio o lugar apropiado para ubicar los materiales, piezas y herramientas de trabajo, de tal forma que podamos utilizarlos inmediatamente, para esto debemos establecer un sistema de comunicación visual efectiva (señalización) que nos permita un rápido acceso a los mismos. **"UN LUGAR PARA CADA COSA Y CADA COSA EN SU LUGAR".**

¿Cómo lo Practicamos?

- Dejemos en orden aquello que es necesario e identifiquémoslo de manera que posibilite su utilización para cualquier persona.
- Estandaricemos los nombres e identifiquemos los objetos utilizando colores y letras fáciles de ser visualizados.
- Utilicemos la forma más adecuada para que todos los items puedan ser encontrados, retirados y reubicados en sus respectivos lugares, manteniendo el ambiente de trabajo organizado.

Beneficios que Obtenemos

- ▲ Buena presentación de nuestro ambiente de trabajo.
- ▲ Rapidez y facilidad para encontrar documentos, materiales, herramientas y otros objetos.
- ▲ Racionalizamos la utilización de los espacios disponibles.
- ▲ Estimulamos la creatividad, en cómo ordenar, identificar mejor, etc.

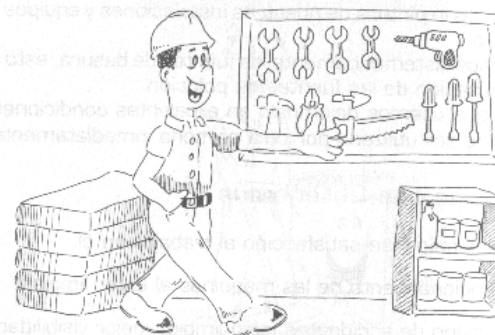
CÓMO SE TRABAJA SIN LA "S" DE ORDEN

2a S



CÓMO SE TRABAJA CON LA "S" DE ORDEN

2a S



3S SENTIDO DEL ASEO



Con las cosas en su lugar

Con las cosas en su lugar, la basura aparece pidiendo aseo general. El solo hecho de hacer limpieza es bueno para nuestro espíritu. Es más agradable estar en un ambiente limpio. Respiramos mejor, nos cansamos menos. Un lugar limpio no es el que más se asee, sino, "el que menos se ensucia".

¡LIMPIAR ES: NO ENSUCIAR!

¿Cómo lo Practicamos?

- Hagamos una escala de aseo para los sitios de uso común; como corredores, baños etc.
- Aseo: Inspección ; Cuando limpiemos, aprovechemos para inspeccionar.
- Usemos los 5 sentidos:
Visión, Olfato, Tacto, Audición y Gusto.
- Preparemos todo el material necesario para el aseo.
- Renovemos la pintura de nuestras instalaciones y equipos donde sea necesario.
- Ataquemos sistemáticamente las fuentes de basura, esto contribuye a la eliminación de las fuentes de polución.
- Todo lo que usemos dejémoslo en excelentes condiciones, es decir que pueda ser utilizado por otra persona inmediatamente.

Beneficios que Obtenemos



- Un lugar limpio trae satisfacción al trabajar en él.
- Mejor funcionamiento de las máquinas al estar limpias.
- Menor riesgo de accidentes (piso limpio, mejor visibilidad, etc).
- Imagen positiva frente a nuestros clientes, proveedores y visitantes.

CÓMO SE TRABAJA SIN LA "S" DE ASEO

3a S



CÓMO SE TRABAJA CON LA "S" DE ASEO

3a S



4S SENTIDO DE SALUD



Equivale al estado alcanzado con la aplicación de los tres primeros sentidos. Significa que mantengamos la higiene de todos los sitios que frecuentamos, verificando el estado de los tres sentidos anteriores. **ES CUIDAR SIEMPRE DE NUESTRA SALUD FÍSICA Y MENTAL.**

¿Cómo lo Practicamos?

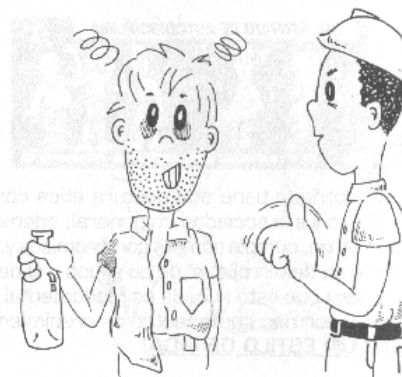
- Cuidando de la higiene en los mínimos detalles: usemos ropa limpia y bien presentada, lavémonos las manos antes de las comidas, mantengamos el cabello y las uñas limpios y bien cortados y cepillémonos los dientes después de comer.
- Sigamos los procedimientos de seguridad en el trabajo: usemos y mantengamos limpios nuestros elementos de protección personal.
- Mantengamos el sitio limpio y organizado.
- Evitemos chistes y juegos de mal gusto. Ellos hieren la sensibilidad y el respeto por las personas.
- Procuremos trabajar bien en grupo, respetando la opinión de nuestros compañeros.
- Controlemos los agentes ambientales nocivos para nuestra salud (ruido, calor, polvo, iluminación, agentes químicos).

Beneficios que Obtenemos

- Prevenimos enfermedades.
- Nos sentimos bien en un ambiente agradable.
- Trabajamos en un ambiente agradable.
- Mejoramos nuestro ambiente familiar.
- Mejoramos la convivencia social en la empresa.
- Más seguridad.
- Mejoramos las áreas comunes: - Vestieres - Sanitarios - Casinos - etc.

CÓMO SE TRABAJA SIN LA "S" DE SALUD

4a S



COMO SE TRABAJA CON LA "S" DE SALUD

4a S



5S SENTIDO DE AUTODISCIPLINA



Toda persona Autodisciplinada tiene una postura ética con relación a sus semejantes, a la empresa y a la sociedad en general; además esta persona termina todo lo que comienza, cumple con sus compromisos y, principalmente, siempre está buscando su desarrollo, el de su grupo y el de la organización a la cual pertenece, y para que esto suceda es fundamental el cumplimiento de los procedimientos y normas como factor de crecimiento.

¡HAGAMOS DE ESTO UN ESTILO DE VIDA!

¿Cómo lo Practicamos?

- Transformemos los cuatro primeros sentidos en hábitos.
- Cumplamos con los estándares y procedimientos de las áreas.
- Valoremos el hábito correcto del trabajo.

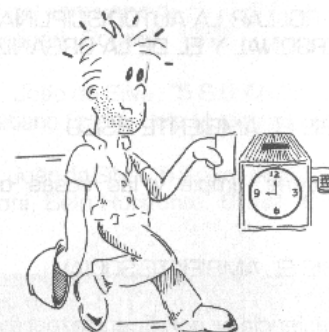
Beneficios que Obtenemos



- Valoración del ser humano.
- Crecimiento y desarrollo del ser humano.
- Trabajo diario agradable.
- Cultivo de buenos hábitos.
- Autoinspección y autocontrol.
- Garantía de la calidad de vida.
- Voluntad de mejorar con actitud positiva.

CÓMO SE TRABAJA SIN LA "S" DE AUTODISCIPLINA

5a S



CÓMO SE TRABAJA CON LA "S" DE AUTODISCIPLINA

5a S



CONCLUSIÓN

CÓMO DESARROLLAR LA AUTODISCIPLINA, BASE DEL ÉXITO PERSONAL Y EL DE LA ORGANIZACIÓN

1.- CAMBIE EL AMBIENTE FÍSICO

- * Clasifique, ordene, limpie y las cosas comenzarán a mejorar.

2.- CAMBIE EL AMBIENTE SOCIAL

- * Luche con paciencia y persistencia para mantener un ambiente agradable y seguro.
- * Póngase en el lugar del otro.
- * Enríquese y eduque continuamente, sin tregua.

¡En fin, practique y divulgue el 5S y usted estará dando un paso gigantesco para crear calidad de vida!

BIBLIOGRAFIA

- Memoria del seminario de 5 - S El Ambiente de Calidad, Corporación Calidad, Bogotá, 1995.
- MARTINS, João de Silva, "5 S O Ambiente da Qualidade" Fundação Christiano Ottoni, Belo Horizonte, Brasil, 1994.
- MARTINS, João de Silva, "5 S para praticantes" Fundação Christiano Ottoni, Belo Horizonte, Brasil, 1995.

FUENTES

- Cartillas y material recibido en la Referenciación Competitiva en Brasil, coordinada por la Corporación Calidad de Colombia y la Fundação Christiano Ottoni, en las siguientes empresas:

- * Cemento Duflé, 1990, 1995
- * Açúcar Prati, 1995
- * Inisera, 1995
- * USTU - STU / BH, 1995
- * Companhia Cervejaria Brahma, Frial Minas
- * Usinas Mecânica
- * Caraba Metais.

Anexo N. Ejemplo Lista Levantamiento de Necesidades Grupo 5

LEVANTAMIENTO DE PROBLEMAS DEL AREA: HORNOS PLANTA

SITIO	DESCRIPCION	SENTIDO POR MEJORAR O QUE HACE FALTA
Molino de Carbon del Horno #4	Estanco obstaculizado total- mente por carbon caido de la cinta transportadora #1	Mandar con frecuencia a limpiar esta zona p' remover esta Material
Entrada al trans- portador #6	Terminar de evacuar la carga de la entrada	← Carga que obstruye la entrada al transporta- dor 6.
Transportador #1 Horno 7.	Mucha fuga de polvo	colocar despolvimiento
Friador Horno	difficil evacuamiento de la carga al Horno #1 Oso	colocar una Rampa para descar al transportador
Nota: Plancha del lino carbon Horno #6.	Fuga de acpm. del tanque al transpor- tador 2 y 3. ocasionando incendios	Cambio de lugar al Tanque auxiliar acpm de los Hornos 5, 6 y 7
Plancha Horno 4.	Falta de cuarto de Herramientas	acondicionar este cuarto para tal ene- ficio

LEVANTAMIENTO DE PROBLEMAS DEL AREA:

Filtros Electrostaticos

SITIO	DESCRIPCION	SENTIDO POR MEJORAR O QUE HACE FALTA
Horno 7		
aseo en la parte inferior en cerca de galva de solera de balqueta en la parte del silo metálico	Comunicación de plataforma del Horno 7 y 6	Desague de agua en plataforma en el Horno 7
techo en la parte de los silos metálicos a hornos 7 y 6	El piso en la plataforma del Tanque de pasta Horno 7 y 6	Colocar desague de pasta en las platafor- mas de los hornos 5 y 6 para así facilitar la pasta al piso
Notas:		
techo en filtros electrostaticos de arena y s fallas en el techo	Zona de desechos en la parte de filtros y espesadores. Organizar la zona verde	cercamos en los desagues de los hor- nos y filtros
mejoras en sitio de transformadores Horno 4	Aseo en parte del Horno 4 y molinos secundarios	

Anexo Ñ. Plan 3S Día Lanzamiento

No.	SENTIDO S	QUE	SITIO	RECURSOS	DESTINO
1	Aseo	Limpiar	Area alrededor molinos de Carbón horno # 4-5-6	1 Carreta -1 pala- 1 pala - 2 personas	Zona Carbonilla
2	Aseo	Limpiar	Lado Cauca Enfriador Horno # 4	1 Carreta - 1 escoba - 1 persona	Zona Carbonilla
3	Aseo	Machinar	Caminadero - Descarga del transp. #4-5 al transp. # 7	1 Carreta- 1 machín - 1 pala - 2 personas	Area Común Molinos
4	Orden	Recoger escombros	Plataforma hornos	2 Canecas grandes - 1 pala- montacargas	
5	Selección-orden	Recoger varillas-formaletas-wipes-láminas	Alrededor molinos de carbón	1 carreta - 2 personas	Zona Carbonilla
6	Aseo	Limpiar	Zona general bajo tubos del horno	Barredora - operario barredora	
7	Aseo	Limpiar	Zona filtros electrostáticos	Barredora - operario barredora	
8	Aseo	Machinar	Entre primer y segundo macizo horno # 4	1 machín - 1 compresor - 1 carreta - 1 pala - 3 personas	Zona Ladrillos
9	Aseo	Limpiar	Barandas plataforma, enfriadores hornos # 4-5-6-7	Wipes - 3 personas	
10	Orden	Señalizar	Diferentes sitios de hornos	Letreros de señalización - taladro - 2 personas	
11	Aseo	Limpiar cárcamos	Zona general bajo tubos del horno	1 manguera - 1 pala - 1 persona	
12	Aseo	Limpiar techos	Subestación	1 pala - 1 carreta - 2 personas	Zona Carbonilla
13	Selección-orden	Seleccionar y ordenar ladrillos servibles e inservibles	Zona de almacenamiento de ladrillos	1 carreta - estibas - montacargas	Zona Flitros electrostáticos

14	Selección-orden	Seleccionar y recoger desperdicios y chatarra	Zona Carbonilla	Cargador - volqueta	Zona Descarte General
15	Selección-orden	Seleccionar y recoger desperdicios y chatarra	Zona Ladrillos	Cargador - volqueta	Zona Descarte General
16	Aseo-orden	Organizar canecas de lubricación	Cuarto macizo horno # 7	Wipes - 2 personas	
17	Selección-orden	Seleccionar y recoger desperdicios y chatarra	Zona Filtros	Cargador - volqueta	Zona Descarte General

Anexo O. Discurso Palabras Presidencia

**PALABRAS PRESIDENTE
DIA DE LANZAMIENTO PROGRAMA 5S
AREA CLINKERIZACION Y GRUAS
Noviembre 13 de 1997**

Buenos días:

Estamos construyendo nuestro modelo administrativo, Conquistador Siglo XXI, en el cual tenemos como eje al ser humano, como principio, artífice y fin del desarrollo, este enfoque integra objetivos que van en dirección de lograr el desarrollo de las personas y el de la empresa, garantizando la supervivencia exitosa de la organización en el mediano y largo plazo, contribuyendo al mismo tiempo al bienestar de quienes en ella laboramos.

Desde hace casi dos años hemos venido trabajando en equipo para hacer realidad el propósito de nuestro Programa 5S, los resultados podemos verlos en Ensacadoras y Molienda de Cemento, donde, con el compromiso de todos, se percibe tanto en el sitio de trabajo como en las personas, el mejoramiento en la calidad de vida y el cambio personal.

Estamos conscientes de que en la Empresa ningún esfuerzo es duradero y sostenible sin el apoyo de su gente, por eso hoy los convocamos a ustedes a aunar intereses, esfuerzos y expectativas, para promover cambios que permitan

un desarrollo armónico y paralelo tanto de Cementos del Valle S.A. como de nosotros mismos.

En esta dirección, el Programa 5S, con todo y su aparente simplicidad nos invita a participar, a que salgamos de la soledad, del aislamiento, y nos comprometamos, en asociación con el grupo al cual pertenecemos, a conseguir nuestro crecimiento y desarrollo, contribuyendo a mejorar nuestro ambiente de trabajo, nuestro hogar y en general todo nuestro entorno.

Ahora aquí en Producción, el área de Clinkerización y Grúas emprendemos la práctica del 5S, posterior a toda Etapa de Preparación en la cual ustedes han demostrado entusiasmo y compromiso, lo que nos permite visualizar el éxito que tendrá el desarrollo del Programa en esta área, que junto con las que han iniciado con anterioridad, se están constituyendo en ejemplo a seguir.

Los resultados los percibiremos a través de los cambios de comportamiento y actitudes, en la forma de ver la vida y de compartirla con los demás. Estamos mejorando nuestra calidad de vida en el trabajo, en el hogar y con nosotros mismos y continuaremos adelante.

Muchas gracias.